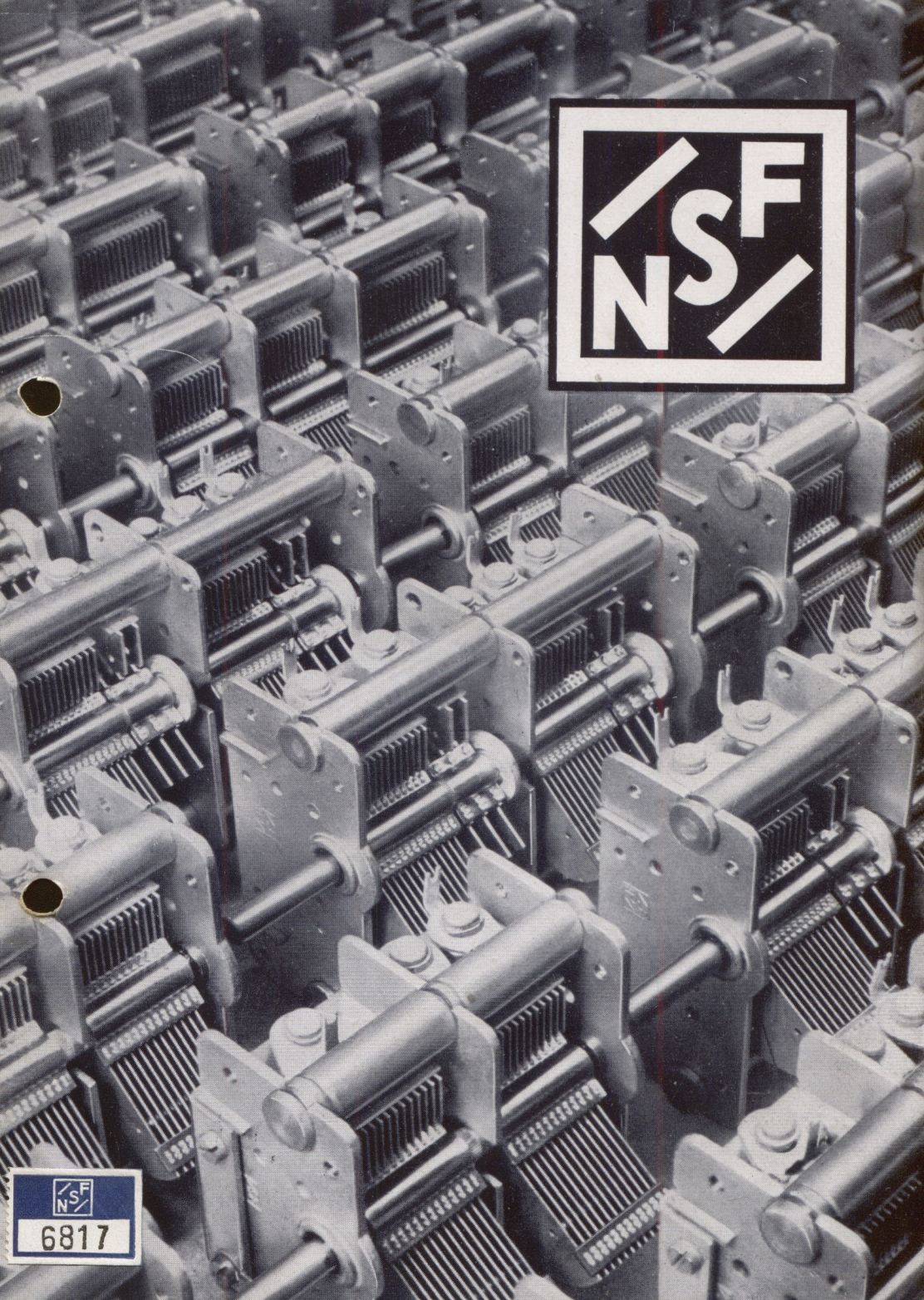


NSF
6817

NSF

NSF

Bauelemente

für die

Rundfunktechnik

DREHKONDENSATOREN

1951

N.S.F. Nürnberger Schraubenfabrik und Elektrowerk G.m.b.H. Nürnberg

Ausgabe 1951

Durch die Herausgabe dieser Auflage verlieren alle früheren NSF-Drehkondensatoren-Kataloge ihre Gültigkeit.

Bilder, Abbildungen, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Änderungen in der Bauart und Ausführung bleiben vorbehalten.

Die Ausführung aller Aufträge erfolgt auf der Grundlage unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen und der „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie".

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Nürnberg.

Nr.: K.LDK 1951/I. NSF 04/51. 3000. Rudolf Kern, Druckerei, Nürnberg

An unsere Geschäftsfreunde!

Seit 25 Jahren fertigen wir in unserem Elektrowerk Drehkondensatoren für Rundfunkempfangsgeräte aller Art. Mit dem vorliegenden Katalog unterbreiten wir unseren Geschäftsfreunden unser derzeitig sehr umfangreiches Fabrikationsprogramm für NSF-Drehkondensatoren, welche das Ergebnis einer langjährigen Entwicklung, vielseitigen Erfahrung und einer seriösen Fertigung darstellen. Die NSF-Drehkondensatoren sind im In- und Ausland als Qualitätserzeugnisse bekannt und geschätzt; sie besitzen in allen Ausführungstypen die von den Rundfunkgeräte-Konstrukteuren geforderten Eigenschaften.

Die Vielartigkeit der im folgenden eingehend beschriebenen Drehkondensatoren ermöglicht den Entwicklungs- und Konstruktions-Ingenieuren der Rundfunkgeräte herstellenden Firmen wohl in jedem Falle den zweckentsprechenden NSF-Drehkondensator für die geplanten Gerätetypen auszuwählen. Außerdem sind wir auf Grund unserer Betriebserfahrungen, unserer Entwicklung und Fertigung jederzeit zur Durchführung von Spezialarbeiten in der Lage und wir können entsprechenden Wünschen weitgehend nachkommen.

Inhaltsverzeichnis

An unsere Geschäftsfreunde 3
Allgemeine Daten über NSF-Drehkondensatoren 5
Typen-Tafel I 8
Typen-Tafel II 9
Verwendungszweck für NSF-Drehkondensatoren 10
UKW-Drehkondensatoren . . . . . Typen-Nr. 270/1
Typen-Nr. 270/2
Typen-Nr. 270/3 . . . . 11—14
Dreifach-Drehkondensator mit Bandspreizung Typen-Nr. 275/3 Oz . . 15—16
Zweifach-Drehkondensator . . . . . Typen-Nr. 354/2 . . . 17—18
Dreifach-Drehkondensator . . . . . Typen-Nr. 354/3 . . . . 19—20
Einfach-Drehkondensator . . . . . Typen-Nr. 355/1 . . . . 21—22
Zweifach-Drehkondensator . . . . . Typen-Nr. 355/2 . . . . 23—24
Zweifach-Drehkondensator . . . . . Typen-Nr. 355/2 Oz . . 25—26
Dreifach-Drehkondensator . . . . . Typen-Nr. 355/3 Oz . . 27—28
Klein-Drehkondensator . . . . . Typen-Nr. 359 . . . . 29—30
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 285 . . . . 31—32
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 286 . . . . 33—34
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 287a . . . . 35—36
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 287b . . . . 37—38
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 288 . . . . 39—40
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 289 . . . . 41—42
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 290 . . . . 43—44
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 291 . . . . 45—46
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 292a . . . . 47—48
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 292b . . . . 49—50
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 293 . . . . 51—52
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 294 . . . . 53—54
Drehkondensator-Kombination . . . . . Typen-Nr. 296 . . . . . 55—56
Zubehör-Bauteile: Winkelfuß und Befestigungsbügel . . . . . 57—58
Drehkondensatoren mit Festdielektrikum Typen-Nr. 474i, 474 iS . . . 59—60
Sperrkreise mit Drehkondensatoren aus Festdielektrikum
Typen-Nr. 419, 420 . . . 61—62

ALLGEMEINE DATEN ÜBER NSF-DREHKONDENSATOREN

Um den hohen Anforderungen, welche heute bezüglich Genauigkeit, Stabilität und Konstanz an einen Drehkondensator gestellt werden, zu entsprechen, sind die NSF-Mittelwellen-Drehkondensatoren und auch die Drehkondensator-Kombinationen in der bewährten Bolzenkonstruktion ausgeführt; diese hat sich als die stabilste Bauweise herausgestellt.

Alle NSF-Drehkondensatoren sind auf Kugeln gelagert. Das Rotor-Drehmoment der Drehkondensatoren nach Typentafel I ist kleiner als 350 cmg; bei den kombinierten Drehkondensatoren nach Typentafel II ist dasselbe naturgemäß größer und beträgt etwa 450 cmg.

Im allgemeinen entsprechen sämtliche NSF-Drehkondensatoren-Typen den Normenvorschriften DIN 41360. Der Drehwinkelbereich ist bei allen Drehkondensatoren auf 180° begrenzt und kann auf 178° eingestellt werden.

Die Kapazitätsvariation und auch die Anfangskapazität der NSF-Drehkondensatoren sind aus den im einzelnen angegebenen Kennlinien und Tabellen zu entnehmen. Grundsätzlich werden die NSF-Mittelwellen-Drehkondensatoren in 2 Typen mit verschiedenen Kennlinien ausgeführt. Die eine Bauart besitzt eine Kennlinie nach DIN 41360, die andere ermöglicht eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators. Das Oszillatorpaket des MW-Teiles wird in allen Fällen auf vier Keramikstutzen gelagert, um eine möglichst geringe Mikrofonie-Anfälligkeit zu erreichen. Auf Grund neuer Versuche und Erkenntnisse zur besonders weitgehenden Beseitigung der Mikrofonie ist für NSF-Drehkondensatoren ein Haltebügel entwickelt worden, der in seinem Schwerpunkt bzw. Schwerpunktbereich auf dem Gerätechassis montiert wird.

In der 1951 von der NSF neu herausgebrachten Typen-Reihe für kombinierte Drehkondensatoren werden grundsätzlich zwei Gruppen unterschieden und zwar Drehkondensatoren aus MW-Paketen mit UKW-Drehkondensatoren in symmetrischer und unsymmetrischer Ausführung. Beide Typen hatten bereits im Jahre 1950 Vorgänger, die inzwischen weiter vervollkommnet worden sind. Bei den kombinierten Ausführungen ist der UKW-

Drehkondensator entweder hinter dem MW-Drehkondensator oder zwischen den MW-Drehkondensatoren angeordnet.

Die symmetrischen UKW-Drehkondensatoren sind so aufgebaut, daß um die Achse drei Keramikstäbe gelagert sind, durch welche das Rotorpaket von dieser isoliert wird; der Abstand ist so groß gewählt, daß die schädliche Kapazität gegen die Achse sehr klein ist.

Bei den seit längerer Zeit erprobten unsymmetrischen UKW-Drehkondensatoren wurde eine Veränderung der Kennlinie vorgenommen; für den Rotorteil wird ein Kreisplattenschnitt verwendet.

Die Stromzuführung am Rotor erfolgt über eine Dreipunkt-Schleiffeder; dadurch wird eine einwandfreie Kontaktgabe gewährleistet. Monatelange Versuche im Feuchtraum und unter der Einwirkung chemischer Dämpfe ergaben bei dieser Konstruktion keine Funktionsänderung oder -minderung des Drehkondensators.

Die maximale Kapazität dieses Drehkondensators beträgt 12 pF, kann aber auf 9 pF oder 6 pF herabgesetzt werden.

Wegen ihrer Kleinheit sind die NSF-UKW-Drehkondensatoren in einer Stahlblech-Schweißkonstruktion hergestellt. Außerdem werden neuerdings verschiedene kleine Drehkondensatortypen mit Wannen aus Spritzguß oder aus einer Stahlblechschweißkonstruktion gefertigt. Solche Drehkondensatoren stehen hinsichtlich Form und Ausführung derzeit außer der DIN 41 360.

Die große Zahl der verschiedenen NSF-Drehkondensator-Kombinationen gestattet dem Rundfunkgeräte-Konstrukteur eine individuelle und freizügige Anpassung an Empfängerschaltungen mannigfaltigster Art. Im Laufe dieses Jahres dürfte es sich zeigen, welche Typen der NSF-Drehkondensatoren bevorzugt werden; durch Vereinheitlichung, insbesondere aber durch eine Einschränkung der vielen verschiedenen Ausführungsarten könnten die Auflagen vergrößert und die Herstellungskosten herabgesetzt werden.

GENAUIGKEIT: Grundsätzlich werden die NSF-Drehkondensatoren mit einer absoluten Kurvengenauigkeit von ± 0,6 vH geliefert. Die relative Gleichlaufgenauigkeit beträgt bei allen Frequenzen ± 0,3 vH. Diese Werte gelten unter der Voraussetzung, daß die Gesamtanfangskapazität des Drehkondensators 68 pF — bestehend aus der Anfangskapazität des Drehkondensators und der zusätzlichen Schaltkapazität — beträgt. Die Rotorendplatten sind für den Abgleich der Kapazität auf die Sollkurve lamelliert.

Die Kennlinie der NSF-UKW-Drehkondensatoren entspricht in allen Fällen sowohl bei den Einzelkondensatoren als auch bei den kombinierten NSF-Drehkondensatoren dem angegebenen Verlauf.

VERLUSTFAKTOR: Bei den NSF-Drehkondensatoren ist im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 1600 kHz bei einer Temperatur von + 20° C und bei 60 vH relativer Luftfeuchtigkeit der Verlustfaktor

$$\operatorname{tg} \delta \leqq 6 \cdot 10^{-4}.$$

SPANNUNGSFESTIGKEIT: Die Werkprüfung der NSF-Drehkondensatoren auf Spannungsfestigkeit erfolgt mit einer Wechselspannung von 500 V, 50 Hz.
Ausnahme: Typen-Nr. 359, welche mit 350 V, 50 Hz geprüft wird.

TEMPERATURABHÄNGIGKEIT: Bei 30 vH relativer Luftfeuchtigkeit werden NSF-Drehkondensatoren 12 Stunden lang einer Temperatur von — 5° C und danach einer solchen von + 50° C ausgesetzt. Nach Abkühlung auf 20° C Zimmertemperatur ist die auf den Ausgangswert bezogene Kapazitäts-Änderung $dC \leqq 0{,}1$ vH.

Bei einer Temperatur-Erhöhung von + 30° C auf + 50° C ergibt sich für die Endkapazität ein Temperaturbeiwert von

$$0{,}1 \cdot 10^{-3} \text{ je } ^{\circ}\text{C}.$$

FEUCHTRAUMPROBE: Zur Prüfung des Verhaltens gegen Feuchtigkeitseinflüsse werden NSF-Drehkondensatoren während 2 Stunden einer relativen Luftfeuchtigkeit von 90 vH bei 20° C ausgesetzt; im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 1600 kHz ist dann der Verlustfaktor

$$\operatorname{tg} \delta \leqq 25 \cdot 10^{-4}.$$

Gegenüber den Ausgangswerten ist die absolute und relative Genauigkeit

± 0,3 vH.

Der Übergangswiderstand zwischen Stator und Rotor bzw. zwischen Stator und Stator ist $\geqq 50\ \mathrm{M}\Omega$.

NSF-Drehkondensatoren

Typen-Tafel I

Benennung	NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei C_A+C_s pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Rotor auf Achse	Bild Seite	Maß-Zeichnung Seite	Kenn-linie Seite	Gewicht kg
1fach-UKW-Drehko	270/1	12	3,4	37	± 1	—	0,35	isoliert	11	13	12	0,115
2fach-UKW-Drehko	270/2	2 x 12	3,4	37	± 1	± 0,3	0,35	isoliert	11	13	12	0,175
3fach-UKW-Drehko	270/3	3 x 12	3,4	37	± 1	± 0,3	0,35	isoliert	11	13	12	0,230
3fach-Drehko für Bandspreizung mit Oszill.	275/3 Oz	MW=3x214 KW=3x109,5	MW=9,5 KW=13,5	MW=50	MW=±0,6 KW=±0,6	MW=±0,5 KW=±0,3	MW=0,3 KW=0,4	nicht isoliert	15	15	16	0,580
2fach-Drehko	354/2	2x195	10,5	50	± 0,6	± 0,3	0,4	nicht isoliert	17	17	18	0,250
3fach-Drehko	354/3	3x195	10,5	50	± 0,6	± 0,3	0,4	nicht isoliert	19	19	20	0,330
1fach-Drehko	355/1	524	14,0	68	± 0,6	—	0,3	nicht isoliert	21	21	22	0,150
2fach-Drehko	355/2	2x524	14,0	68	± 0,6	± 0,3	0,3	nicht isoliert	23	23	24	0,300
2fach-Drehko mit Oszill.	355/2 Oz	2x524	VK=14,0 Osz.=16,0	68	± 0,6	± 0,3	VK=0,3 Osz=0,4	nicht isoliert	25	25	26	0,330
3fach-Drehko mit Oszill.	355/3 Oz	3x524	VK,ZwK=14,0 Osz.=16,0	68	± 0,6	± 0,3	VK,ZwK=0,3 Osz=0,4	nicht isoliert	27	27	28	0,450
2fach-Drehko	359	2x467	10,5	68	± 0,6	± 0,3	0,2	nicht isoliert	29	29	30	0,085
1fach-Drehko mit Festdielektr.	474 i	200*)	7	—	—	—	Trolitul	isoliert	59	60	—	0,024
1fach-Drehko mit Festdielektr.	474 iS	200*)	7	—	—	—	Trolitul	isoliert	59	60	—	0,042

*) Nennkapazitätswerte 100/150/200/250/300/500 pF
Type Nr. 474 iS mit angebautem Schalter

Erläuterungen: KW = Kurzwellen, MW = Mittelwellen, Osz = Oszillator, UKW = Ultrakurzwellen, VK = Vorkreis, ZwK = Zwischenkreis

Typen-Tafel I

NSF-Drehkondensator-Kombinationen Typen-Tafel II

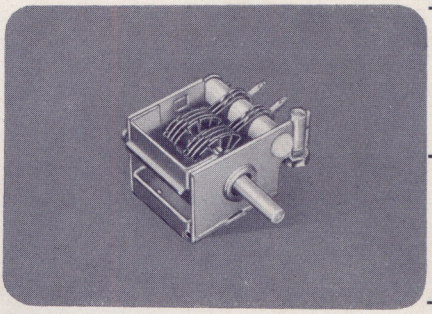
Benennung	NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Rotor auf Achse	Bild Seite	Maßzeichnung Seite	Kennlinie Seite	Gew. kg
Drehko-Kombination	285	2 x 195 u. 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 7,5	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 1,1	nicht isoliert	31	31	32	0,350
Drehko-Kombination	286	2 x 524 u. 1 x 12	MW = 14,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 1,1	nicht isoliert	33	33	34	0,350
Drehko-Kombination	287a	2 x 524 u. 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 1,1	nicht isoliert	35	35	36	0,460
Drehko-Kombination	287b	2 x 524 u. 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 1,1	nicht isoliert	37	37	38	0,390
Drehko-Kombination	288	2 x 524 und 1 x 12	VK = 14,0 Osz = 16,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	VK = 0,3 Osz = 0,4 UKW = 1,1	nicht isoliert	39	39	40	0,380
Drehko-Kombination	289	2 x 524 und 1 x 12	MW = 14,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 0,5	MW = nicht isoliert UKW = isoliert	41	41	42	0,400
Drehko-Kombination	290	2 x 524 und 1 x 12	VK = 14,0 Osz = 16,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	VK = 0,3 Osz = 0,4 UKW = 0,5	MW = nicht isoliert UKW = isoliert	43	43	44	0,430
Drehko-Kombination	291	2 x 195 und 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 6,0	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 0,5	MW = nicht isoliert UKW = isoliert	45	45	46	0,430
Drehko-Kombination	292a	2 x 524 und 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 0,5	MW = nicht isoliert UKW = isoliert	47	47	48	0,495
Drehko-Kombination	292b	2 x 524 und 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 0,5	MW = nicht isoliert UKW = isoliert	49	49	50	0,420
Drehko-Kombination	293	3 x 195 und 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 6,0	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 0,5	MW = nicht isoliert UKW = isoliert	51	51	52	0,450
Drehko-Komb. f. Bandspreizung mit Oszillator	294	MW = 2x214 KW = 2x109,5 UKW = 2x12	MW = 9,5 KW = 13,5 UKW = 6,0	MW = 50	MW = ± 0,6 KW = ± 0,6	MW = ± 0,5 KW = ± 0,3	MW = 0,3 KW = 0,4 UKW = 0,5	MW, KW = nicht isoliert UKW = isoliert	53	53	54	0,635
Drehko-Kombination	296	3 x 195 u. 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 7,5	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 1,1	nicht isoliert	55	55	56	0,430

VERWENDUNGSZWECK FÜR NSF-DREHKONDENSATOREN

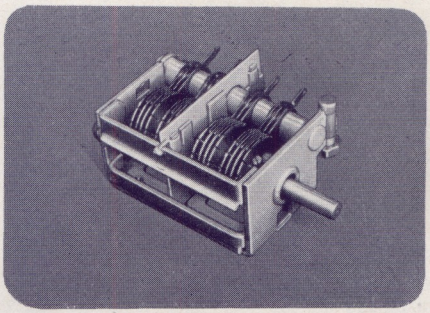
Die Anordnung der Platten-Pakete ist bei den NSF-Drehkondensatoren (von der Antriebsseite aus gezählt) aus der nachfolgenden Zusammenstellung ersichtlich.

Typen Nr.	Anordnung der Platten-Pakete (von der Antriebsseite aus gezählt): 1.	2.	3.	4.	5.	6.
270/1	1. UKW	—	—	—	—	—
270/2	1 UKW	2. UKW	—	—	—	—
270/3	1. UKW	2. UKW	3. UKW	—	—	—
275/3 Oz	VK	ZwK	Osz	—	—	—
285	MW	UKW	UKW	MW	—	—
286	VK	Osz	UKW	—	—	—
287 a	Osz	VK	1. UKW	2. UKW	—	—
287 b	VK	1. UKW	Osz	2. UKW	—	—
288	VK	Osz	UKW	—	—	—
289	Osz	VK	UKW	—	—	—
290	VK	Osz	UKW	—	—	—
291	MW	MW	1. UKW	2. UKW	—	—
292 a	Osz	VK	1. UKW	2. UKW	—	—
292 b	Osz	1. UKW	VK	2. UKW	—	—
293	VK	MW	1. UKW	MW	2. UKW	—
294	KW	MW	KW Osz	MW Osz	1. UKW	2. UKW
296	VK	MW	1. UKW	2. UKW	MW	—
354/2	VK	Osz	—	—	—	—
354 3	VK	ZwK	Osz	—	—	—
355/1	MW	—	—	—	—	—
355/2	VK	Osz	—	—	—	—
355/2 Oz	VK	Osz	—	—	—	—
355/3 Oz	VK	ZwK	Osz	—	—	—
359	MW	MW	—	—	—	—

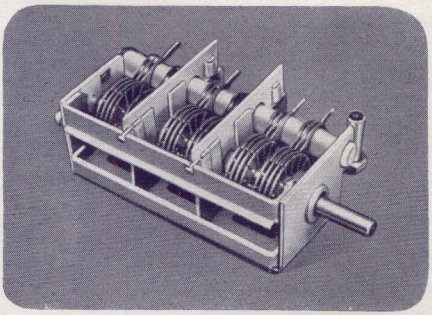
Erläuterung:
KW = Kurzwellen
MW = Mittelwellen
Osz = Oszillator
UKW = Ultrakurzwellen
VK = Vorkreis
ZwK = Zwischenkreis



Einfach-UKW-Drehkondensator
Typen-Nr. 270/1



Zweifach-UKW-Drehkondensator
Typen-Nr. 270/2



Dreifach-UKW-Drehkondensator
Typen-Nr. 270/3

270/1
270/2
270/3

UKW-DREHKONDENSATOREN

Die NSF-Drehkondensatoren sind vornehmlich für UKW-Vorsatz- und Zusatzgeräte sowie auch für spezielle UKW-Rundfunkempfangsgeräte entwickelt worden. Diese Drehkondensatoren sind nach den neuesten Erkenntnissen auf dem Gebiet der UKW-Empfangstechnik gebaut.

Als NSF-Kleindrehkondensatoren werden sie mit Wannen aus einer sehr stabilen Stahlblech-Schweißkonstruktion hergestellt. Rotor- und Statorpaket sind auf keramischen Achsen montiert. Eine bewegliche Kontaktbahn ist bei diesen Drehkondensatoren nicht vorhanden; die Stromabnahme erfolgt am geteilten Statorpaket. Die Temperaturabhängigkeit dieser Drehkondensatoren ist an sich sehr gering, besonders aber durch die einseitige Befestigung des Rotor- und Statorpaketes.

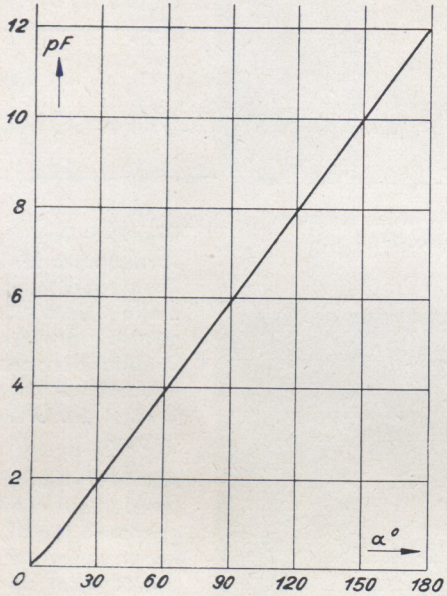
NSF liefert folgende Ausführungen:

Nr. 270/1 als Einfach-Drehko 1 x 12 pF
Nr. 270/2 als Zweifach-Drehko 2 x 12 pF
Nr. 270/3 als Dreifach-Drehko 3 x 12 pF

Kapazitätsvariation C_V . . .	= 12 pF
Anfangskapazität C_A	= 3,4 pF
Zuläß. Toleranz bei $C_A + C_s$	= 37 pF
Kennlinien-Toleranz	± 1 vH
Gleichlauftolerenz bei den Typen 270/2 und 270/3 . .	± 0,3 vH
Plattenabstand	0,35 mm

Maßskizzen, Kennlinie und Gewichtsangaben umseitig.

DIE KENNLINIE ZU DEN UKW-DREHKONDENSATOREN TYPEN-NR. 270/1, 270/2, 270/3



Kennlinie E 73 253

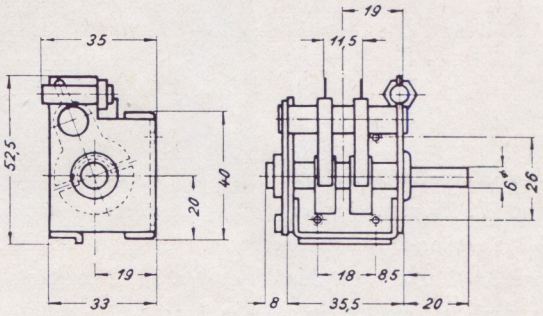
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Gewicht kg
270/1	12	3,4	37	± 1	—	0,115
270/2	2 x 12	3,4	37	± 1	± 0,3	0,175
270/3	3 x 12	3,4	37	± 1	± 0,3	0,230

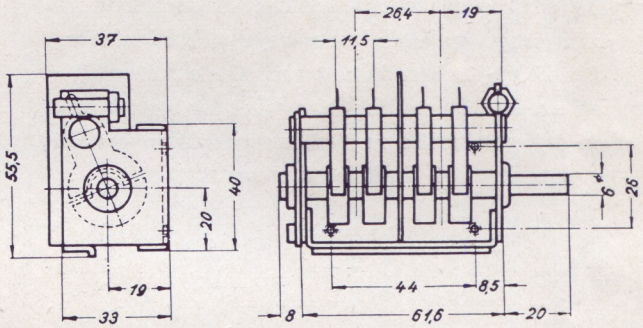
Bei allen Typen: Plattenabstand . . . 0, 35 mm
Rotor auf Achse isoliert

Die Nennkapazität dieser UKW-Drehkondensatoren kann auf Wunsch auch mit 9 pF oder 6 pF ausgeführt werden. An den äußeren Abmessungen, wie sie in nebenstehenden Maßskizzen angegeben sind, ändert sich durch Modifizierung der Nennkapazitäten nichts.

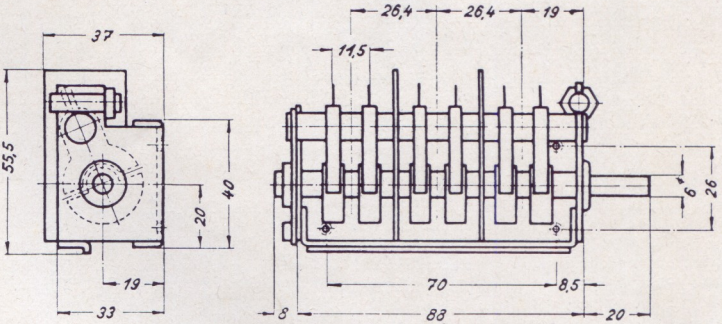
Maßskizze zum UKW-Einfach-Drehkondensator, Typen-Nr. 270/1



Maßskizze zum UKW-Zweifach-Drehkondensator, Typen-Nr. 270/2



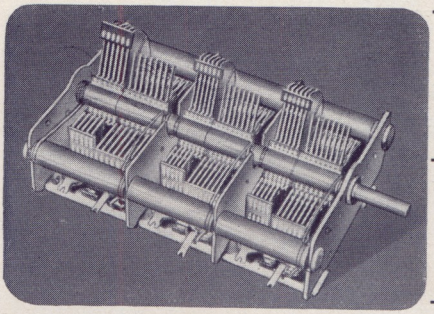
Maßskizze zum UKW-Dreifach-Drehkondensator, Typen-Nr. 270/3



M 3-Gewinde zur Befestigung im Wannenboden.

Die UKW-Drehkondensatoren der Typen-Nr. 270/1 und 270/2 wurden in den vergangenen Jahren mit den Mittelwellen-Drehkondensatoren der Typen-Nr. 354/2 und 354/3 sowie mit der Typen-Nr. 355/2 kombiniert in großen Mengen an die Rundfunkgeräte-Industrie geliefert.

Bei unseren neuentwickelten Drehkondensator-Kombinationen wurde die bisher angewandte Halterung der UKW-Drehkondensatoren mittels keramischer Säulen durch keramische Stützen bei den Statoren und durch Keramikstäbchen als Abstandshalter gegen die Metallachse bei den Rotoren ersetzt.



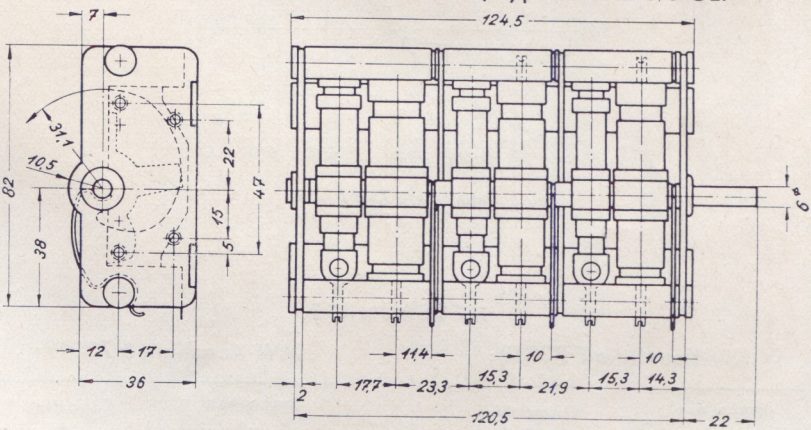
275/3 Oz

DREIFACH-DREHKONDENSATOR MIT BANDSPREIZUNG

Für hochwertige Kurzwellen- und Mittelwellen-Rundfunkempfänger ist der NSF-Drehkondensator Typen-Nr. 275/3 Oz entwickelt worden. Die mechanische Ausführung ist durch die bewährte Bolzenkonstruktion in jeder Beziehung sehr stabil. Für den Mittelwellenbereich sind Plattenpakete mit 3 x 214 pF vorgesehen. Zur Spreizung der Wellenbänder im Kurzwellenbereich dienen besondere Plattenpakete mit 3 x 109,5 pF und speziell ausgebildeter Rotorplatten-Randkurve.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabellen umseitig.

Maßskizze für NSF-Drehkondensator, Typen-Nr. 275/3 Oz.



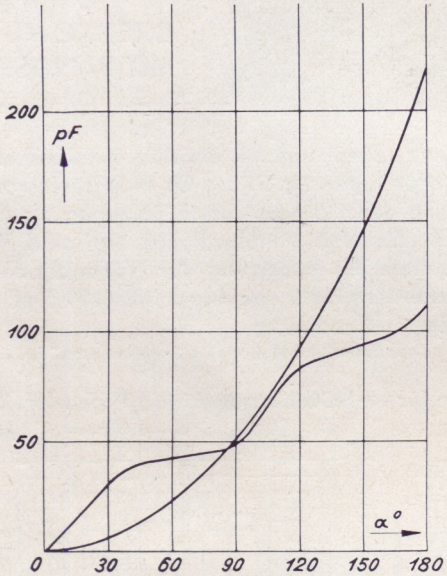
M 4-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
275/3 Oz	MW = 3x214 KW = 3x109,5	MW = 9,5 KW = 13,5	MW = 50	MW = ± 0,6 KW = ± 0,6	MW = ± 0,5 KW = ± 0,3	MW = 0,3 KW = 0,4	0,580

Die Rotor Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DES NSF-DREHKONDENSATORS
TYPEN-NR. 275/3 Oz



Kennlinie E 73018 (KW)
E 73019 (MW)

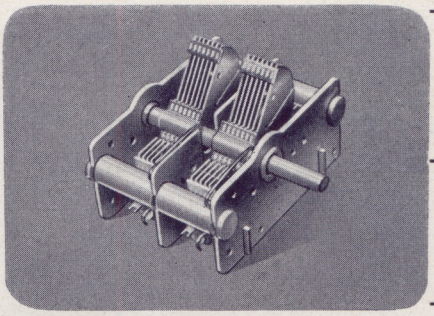
MESSPUNKTE:

KW-Kennlinie E 73018:

Drehwinkel α°	Kapazität pF
40	40
80	46
120	86
160	96
180	109,5

MW-Kennlinie E 73019:

Drehwinkel α°	Kapazität pF
30	5,5
60	22,5
90	52,0
120	92,5
150	147,0
180	214,0



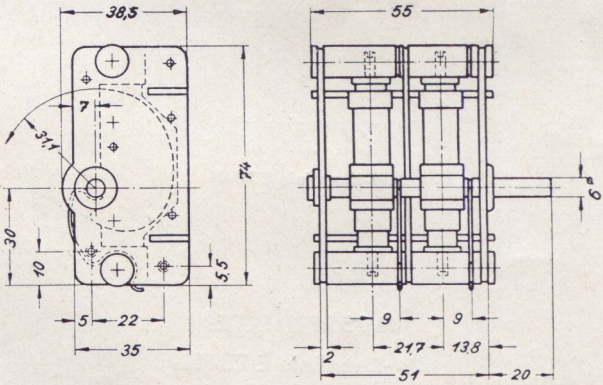
354/2

ZWEIFACH-DREHKONDENSATOR

Den Bedürfnissen der Rundfunkgeräte bauenden Industrie entspricht besonders der NSF-Zweifach-Drehkondensator Typen-Nr. 354/2 mit seiner Kapazitätsvariation von 2 x 195 pF, wodurch der Wunsch nach einer Bandspreizung im Mittelwellenbereich weitgehend erfüllt wird.

Kennlinie und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zum NSF-Drehkondensator, Typen-Nr. 354/2



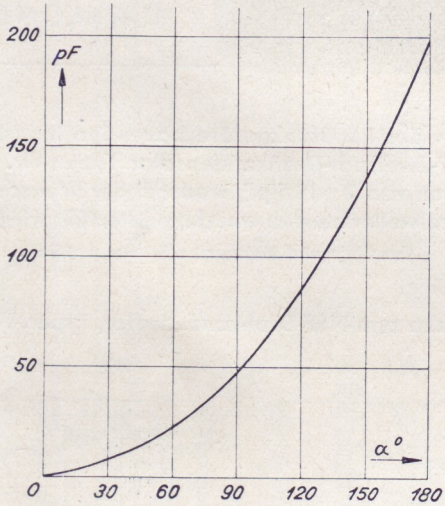
M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
354/2	2 x 195	10,5	50	± 0,6	± 0,3	0,4	0,250

Die Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

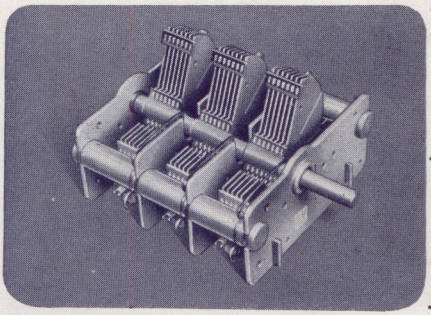
DIE KENNLINIE DES NSF-DREHKONDENSATORS
TYPEN-NR. 354/2



MW-Kennlinie E 73111

MESSPUNKTE:
MW-Kennlinie E 73111:

Drehwinkel α^0	26°	52°	78°	112°	145°	178°
Kapazität pF	5,5	18,2	40,0	78,0	129,5	192,0



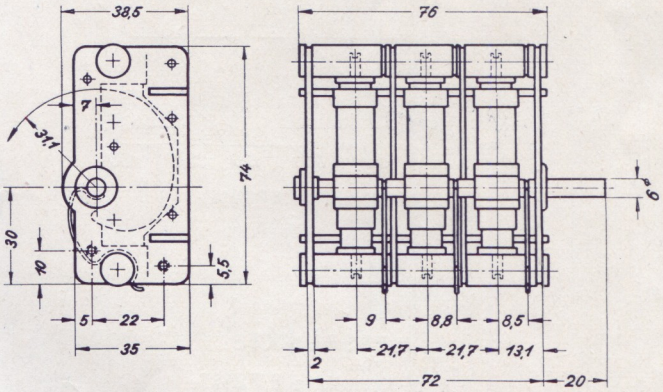
354/3

MW-DREIFACH-DREHKONDENSATOR

Den Bedürfnissen der Rundfunkgeräte bauenden Industrie entspricht besonders der NSF-Dreifach-Drehkondensator Typen-Nr. 354/3 mit seiner Kapazitätsvariation 3 x 195 pF, wodurch der Wunsch nach einer Bandspreizung im Mittelwellenbereich weitgehend erfüllt wird.

Kennlinie und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zum NSF-Drehkondensator, Typen-Nr. 354/3



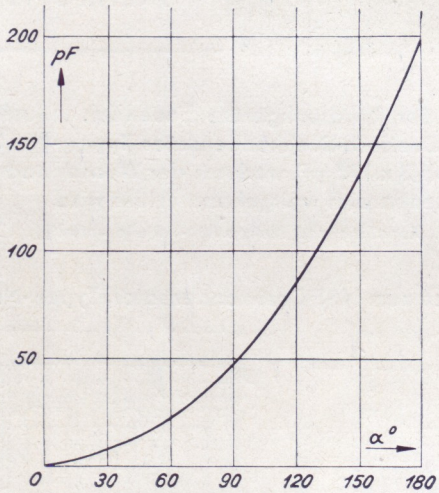
M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
354/3	3 x 195	10,5	50	± 0,6	± 0,3	0,4	0,330

Die Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

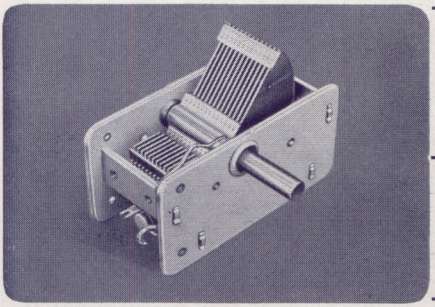
DIE KENNLINIE DES NSF-DREHKONDENSATORS
TYPEN-NR. 354/3



MW-Kennlinie E 73111

MESSPUNKTE:
MW-Kennlinie E 73111:

Drehwinkel α^0	26°	52°	78°	112°	145°	178°
Kapazität pF	5,5	18,2	40,0	78,0	129,5	192,0



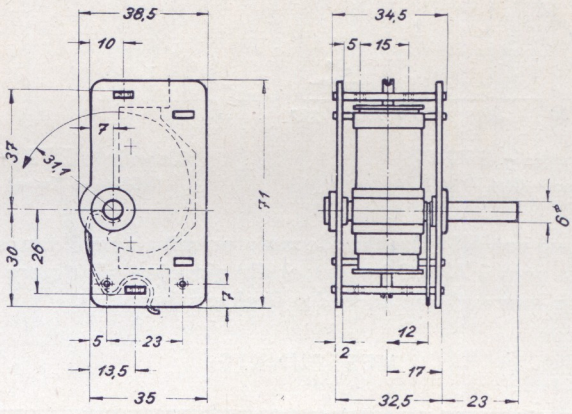
355/1

MW-EINFACH-DREHKONDENSATOR

Ein Mittelwellen-Einfach-Drehkondensator mit einer Kapazitätsvariation von 524 pF. Dieser Kondensator wird sowohl mit einer Kennlinie nach DIN 41360 als auch mit einer modifizierten Kennlinie hergestellt, welche eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators ergibt.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabellen umseitig.

Maßskizze zum NSF-Drehkondensator, Typen-Nr. 355/1



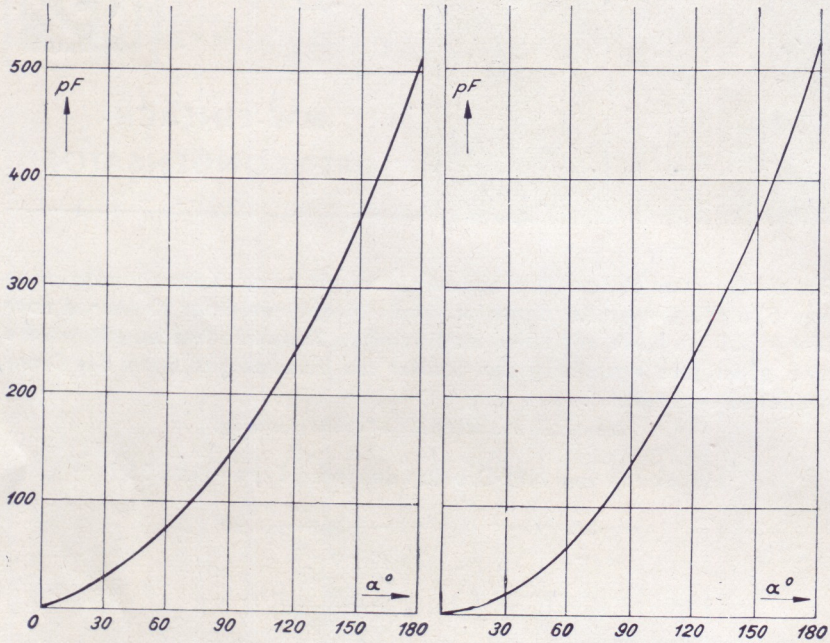
M3-Gewinde zur Befestigung in Vorderwand.

TECHNISCHE DATEN:

NSF-Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
355/1	524	14,0	68	± 0,6	0,3	0,150

Das Rotor-Plattenpaket ist gegen die Achse nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOREN TYPEN-NR. 355/1



Kennlinie E 72 429
(nach DIN 41 360)

Kennlinie E 72 803
(NSF-neue Kurve)

Bei Verwendung von NSF-Drehkondensatoren mit einem Plattenschnitt, der eine Kennlinie nach E 72803 besitzt, ergibt sich eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.

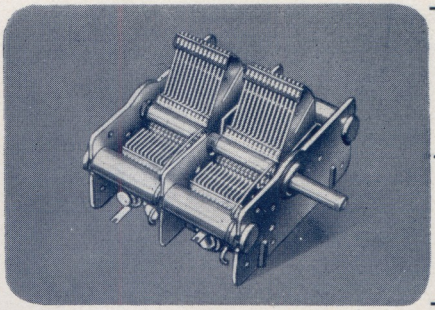
MESSPUNKTE:

Kennlinie E 72 429:

Drehwinkel α°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
Kapazität pF	32,0	80,8	143,6	240,4	371,1	520,0

Kennlinie E 72 803:

Drehwinkel α°	26°	52°	78°	112°	145°	178°
Kapazität pF	13,5	47,5	105,0	207,0	344,0	514,0



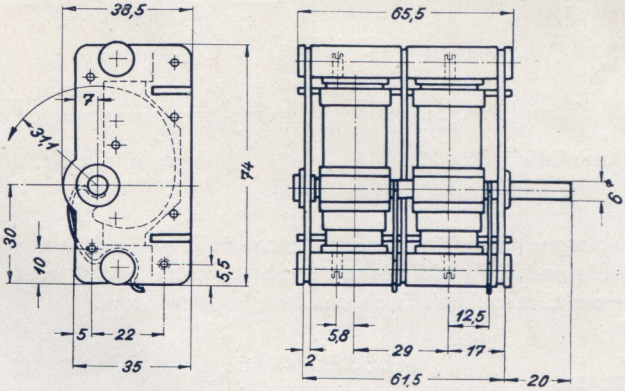
355/2

MW-ZWEIFACH-DREHKONDENSATOR

Ein Mittelwellen-Drehkondensator mit einer Kapazitätsvariation von 2 x 524 pF. Dieser Kondensator wird sowohl mit einer Kennlinie nach DIN 41360 als auch mit einer modifizierten Kennlinie hergestellt, welche eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators ergibt.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabellen umseitig.

Maßskizze zum NSF-Drehkondensator, Typen-Nr. 355/2



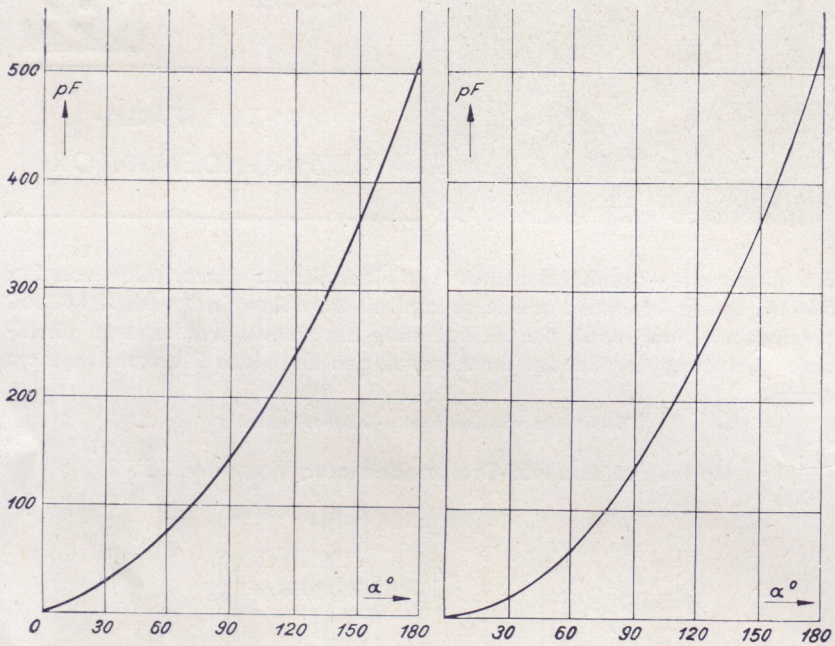
M 3-Gewinde in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
355/2	2 x 524	14,0	68	± 0,6	± 0,3	0,3	0,300

Die Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOREN TYPEN-NR. 355/2



Kennlinie E 72429
(nach DIN 41360)

Kennlinie E 72803
(NSF-neue Kurve)

Bei Verwendung von NSF-Drehkondensatoren mit einem Plattenschnitt, der eine Kennlinie nach E 72803 besitzt, ergibt sich eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.

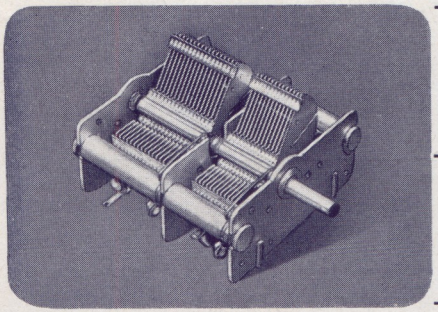
MESSPUNKTE:

Kennlinie E 72 429:

Drehwinkel α°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
Kapazität pF	32,0	80,8	143,6	240,4	371,1	520,0

Kennlinie E 72 803:

Drehwinkel α°	26°	52°	78°	112°	145°	178°
Kapazität pF	13,5	47,5	105,0	207,0	344,0	514,0



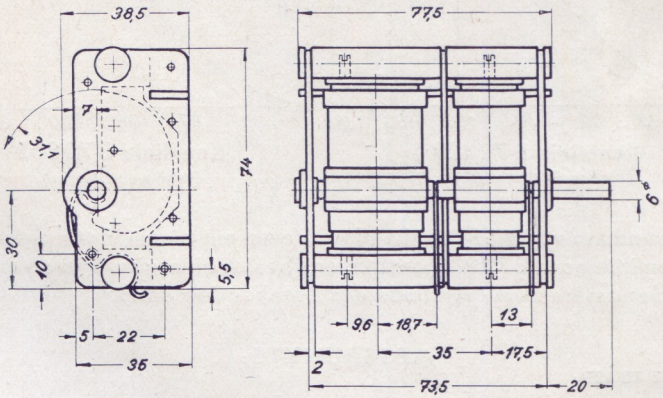
355/2 Oz

MW-ZWEIFACH-DREHKONDENSATOR MIT OSZILLATOR

Dieser Zweifach-Drehkondensator besitzt eine Kapaziätsvariation von 2 x 524 pF. Er wird mit einer Kennlinie nach DIN 41360 oder mit einer modifizierten Kennlinie gefertigt, bei welcher sich eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators ergibt.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabellen umseitig.

Maßskizze zum NSF-Drehkondensator, Typen-Nr. 355/2 Oz.



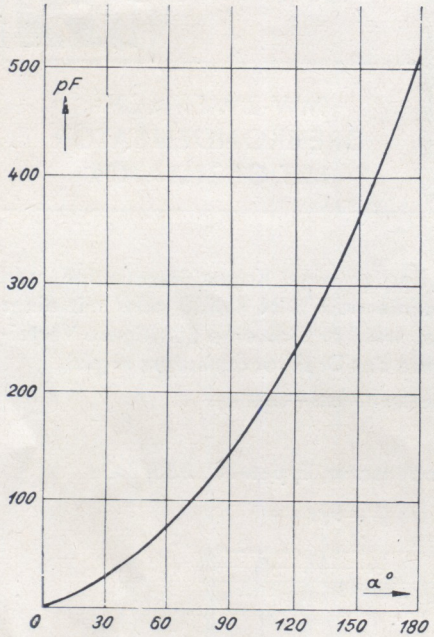
M 3-Gewinde für Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

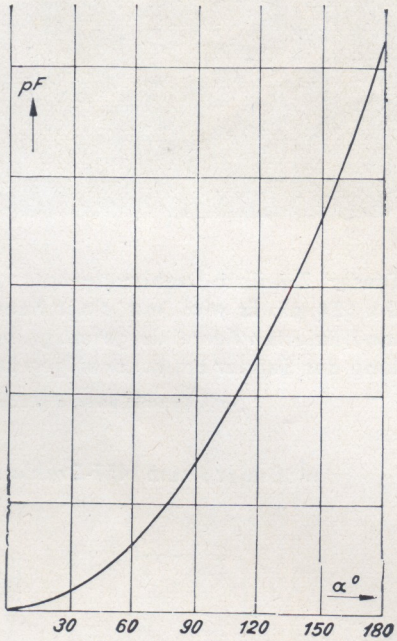
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △ C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
355/2 Oz	2 x 524	VK=16,0 Osz=14,0	68	± 0,6	± 0,3	VK=0,4 Osz=0,3	0,330

Die Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOREN TYPEN-NR. 355/2 Oz



Kennlinie E 72429
(nach DIN 41360)



Kennlinie E 72803
(NSF-neue Kurve)

Bei Verwendung von NSF-Drehkondensatoren mit einem Plattenschnitt, der eine Kennlinie nach E 72803 besitzt, ergibt sich eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.

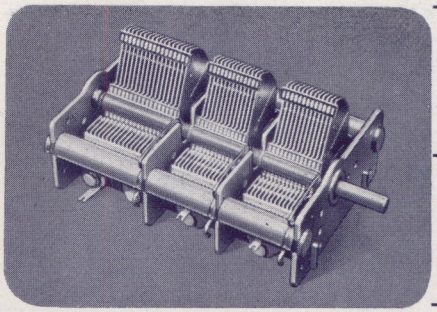
MESSPUNKTE:

Kennlinie E 72 429:

Drehwinkel α°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
Kapazität pF	32,0	80,8	143,6	240,4	371,1	520,0

Kennline E 72 803:

Drehwinkel α°	26°	52°	78°	112°	145°	178°
Kapazität pF	13,5	47,5	105,0	207,0	344,0	514,0



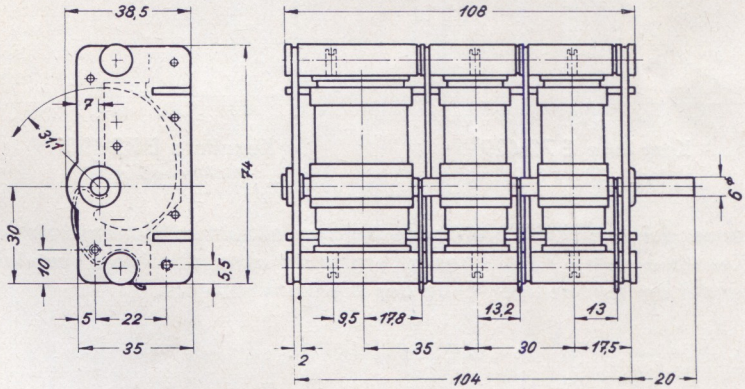
355/3 Oz

MW-DREIFACH-DREHKONDENSATOR MIT OSZILLATOR

Dieser Dreifach-Drehkondensator besitzt eine Kapazitätsvariation von 3 x 524 pF. Er wird mit einer Kennlinie nach DIN 41360 oder mit einer modifizierten Kennlinie gefertigt, bei welcher sich eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators ergibt.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabellen umseitig.

Maßskizze zum NSF-Drehkondensator, Typen-Nr. 355/3 Oz.



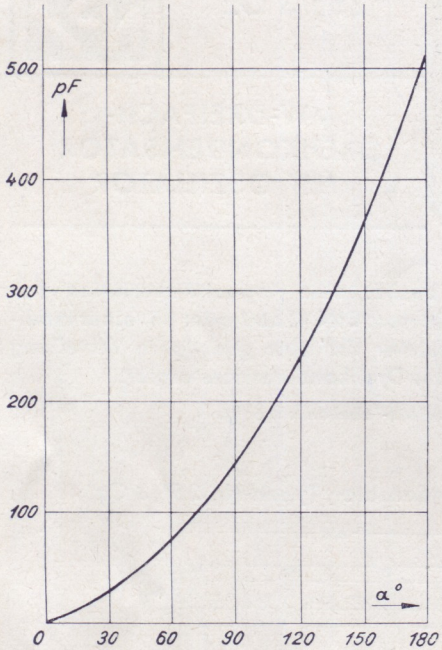
M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

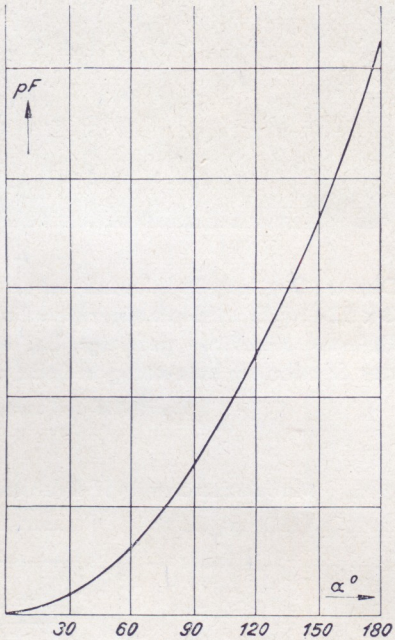
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei C_A+C_s pF	Kurven-Toleranz vH	Gleich-lauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
355/3Oz	3 x 524	VK,ZwK = 14,0 Osz. = 16,0	68	± 0,6	± 0,3	VK,ZwK = 0,3 Osz. = 0,4	0,450

Die Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOREN TYPEN-NR. 355/3 Oz



Kennlinie E 72 429
(nach DIN 41360)



Kennlinie E 72 803
(NSF-neue Kurve)

Bei Verwendung von NSF-Drehkondensatoren mit einem Plattenschnitt, der eine Kennlinie nach E 72 803 besitzt, ergibt sich eine günstigere Verteilung der Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.

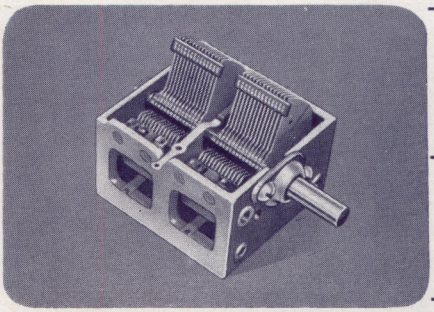
MESSPUNKTE:

Kennlinie E 72 429:

Drehwinkel α°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
Kapazität pF	32,0	80,8	143,6	240,4	371,1	520,0

Kennlinie E 72 803:

Drehwinkel α°	26°	52°	78°	112°	145°	178°
Kapazität pF	13,5	47,5	105,0	207,0	314,0	514,0



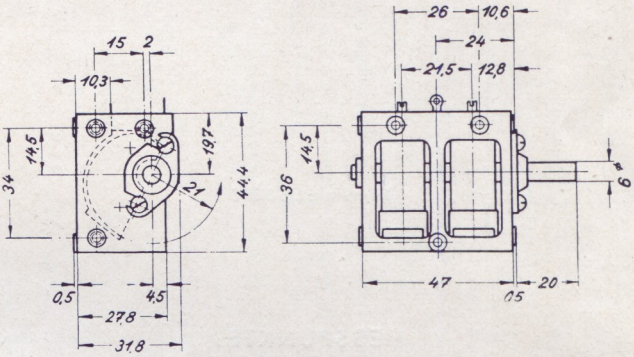
359

MW-ZWEIFACH-KLEIN-DREHKONDENSATOR

Ein NSF-Kleindrehkondensator mit einer Kapazitätsvariation von 2 x 467 pF. Stabile Bauweise durch Anwendung einer Wanne aus Spritzguß.

Kennlinie und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zum Klein-Drehkondensator, Typen-Nr. 359



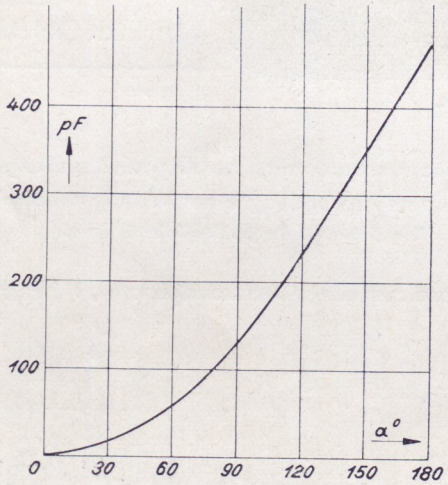
M 4-Gewinde zur Befestigung in Vorderwand, Rückwand oder im Wannenboden.

TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
359	2 x 467	10,5	68	± 0,6	± 0,3	0,2	0,085

Die Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

DIE KENNLINIE DES NSF-KLEINDREHKONDENSATORS TYPEN-NR. 359

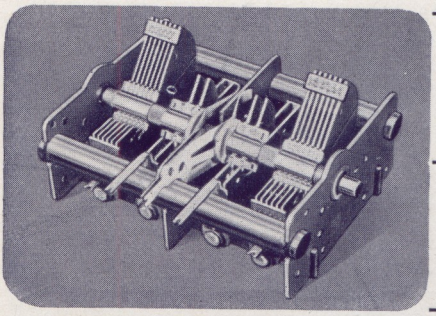


Kennlinie E 73828

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 73828:

Drehwinkel α^0	26°	52°	78°	112°	145°	178°
Kapazität pF	11,2	46,5	101,0	201,5	332,0	467,0



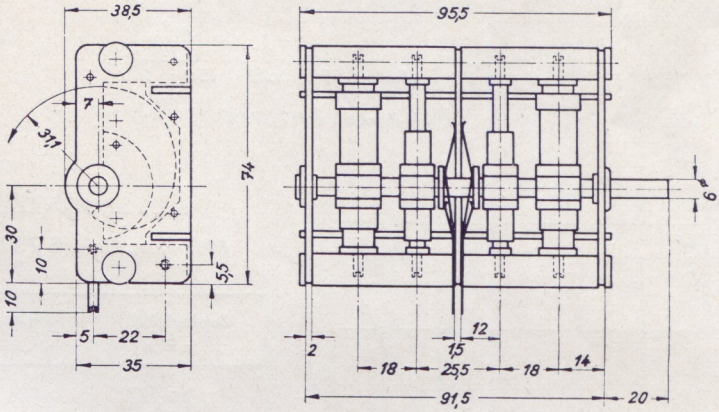
285

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter WM-UKW-Drehkondensator mit einer Kapazitätsvariation 2 x 195 und 2 x 12 pF. Die UKW-Kondensatoren sind zwischen den Mittelwellen-Plattenpaketen angeordnet.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 285



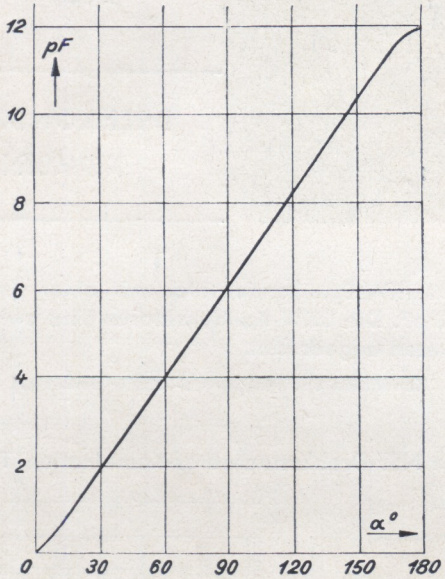
M 3-Gewinde für Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

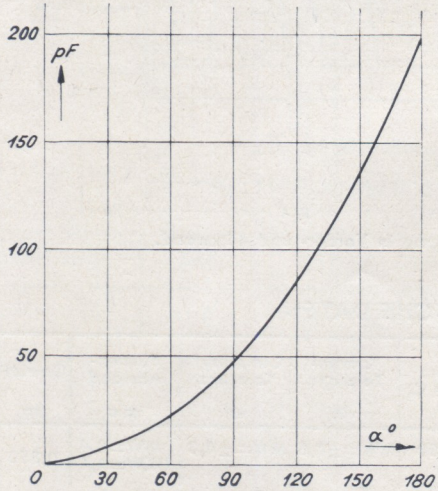
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
285	2 x 195 u. 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 7,5	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 1,1	0,350

Die MW- und UKW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION TYPEN-NR. 285



UKW-Kennlinie E 73788

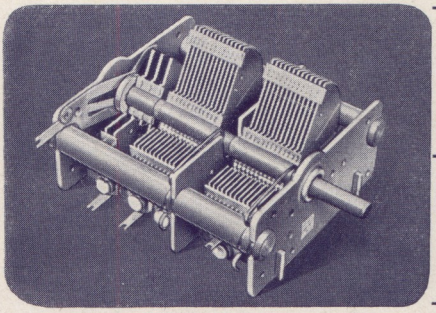


Kennlinie E 73111

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 73111:

Drehwinkel α°	Kapazität pF
26	5,5
52	18,2
78	40,0
112	78,0
145	129,5
178	192,0



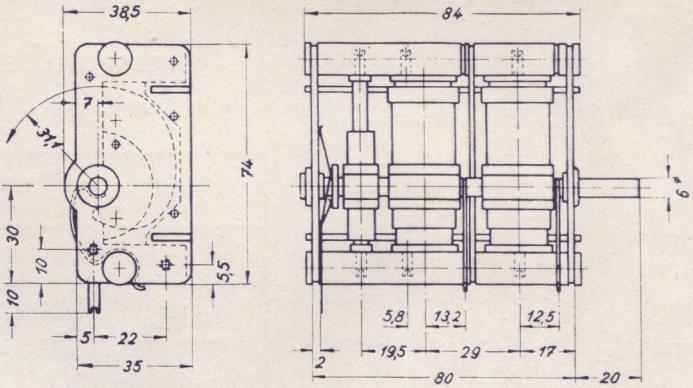
286

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit einer Kapazitätsvariation 2 x 524 pF und 1 x 12 pF. Der UKW-Drehkondensator ist — von der Antriebsseite aus gesehen — hinter den Mittelwellen-Plattenpaketen angeordnet.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 286



M 3-Gewinde für Befestigung in Vorder- und Rückwand.

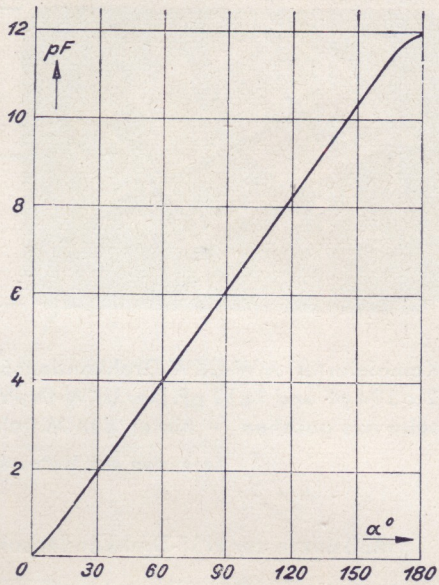
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
286	2 x 524 und 1 x 12	MW = 14,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 1,1	0,350

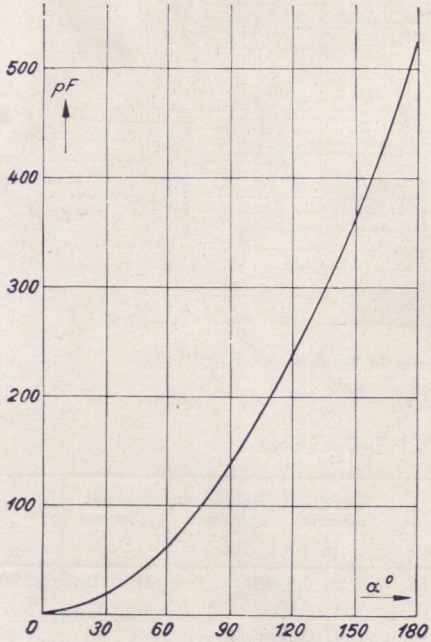
Die MW- und UKW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 286



UKW-Kennlinie E 73788



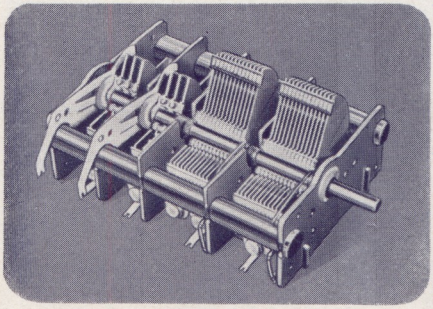
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



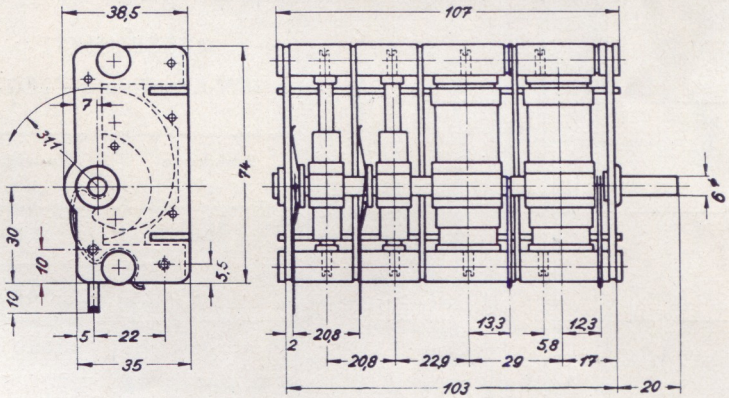
287a

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit einer Kapazitätsvariation 2 x 524 pF und 2 x 12 pF. Die UKW-Drehkondensatoren sind — von der Antriebsseite aus gesehen — hinter den Mittelwellen-Plattenpaketen angeordnet.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 287a



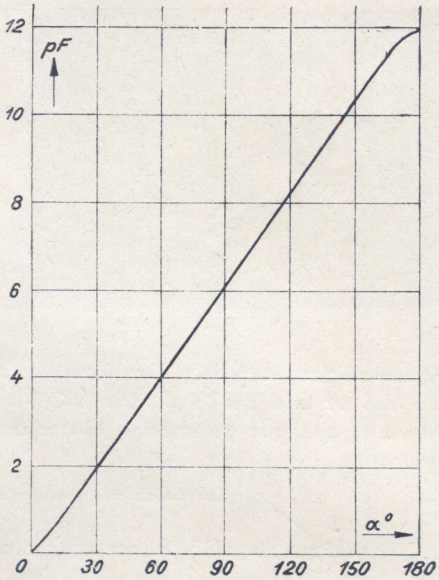
M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

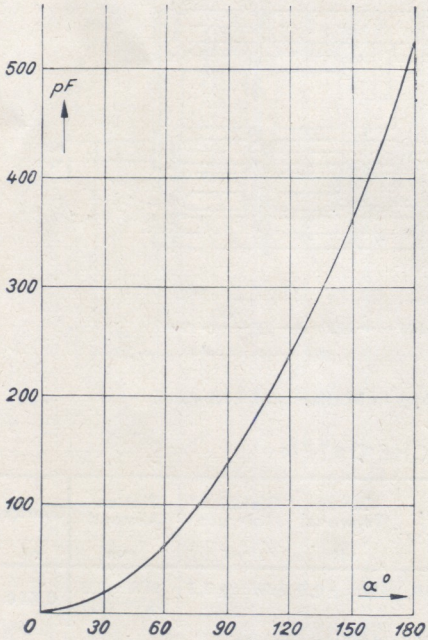
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △C pF	Anfangs-Kapazität-C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
287a	2 x 524 und 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 1,1	0,460
Die MW- und UKW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.							

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 287 a



UKW-Kennlinie E 73788



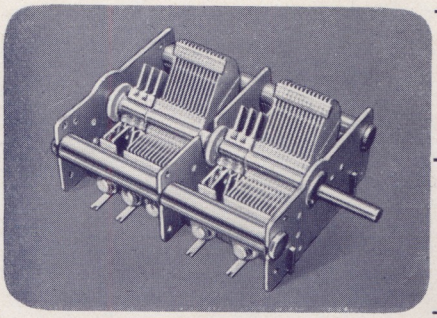
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



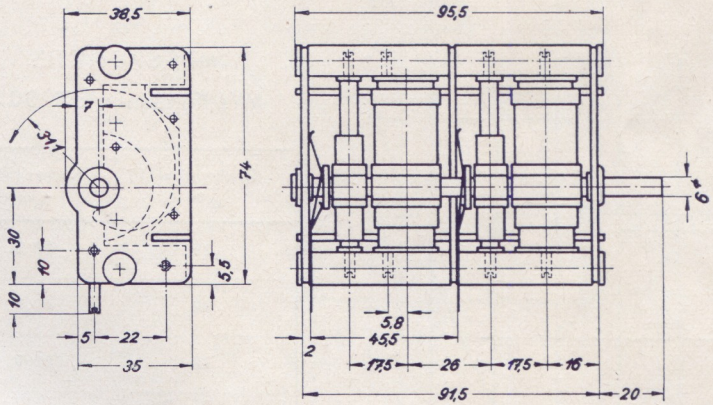
287 b

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit einer Kapazitätsvariation von 2 x 524 pF und 2 x 12 pF. Je ein UKW-Drehkondensator ist hinter jedem MW-Plattenpaket angeordnet.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 287 b



M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

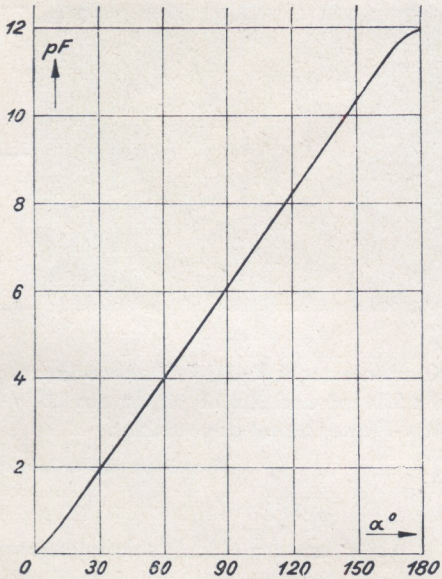
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-abstand mm	Gewicht kg
287 b	2 x 524 und 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 1,1	0,390

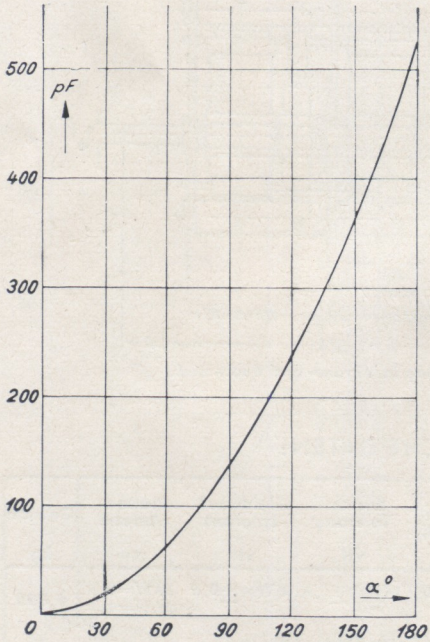
Die MW- und UKW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 287 b



UKW-Kennlinie E 73788



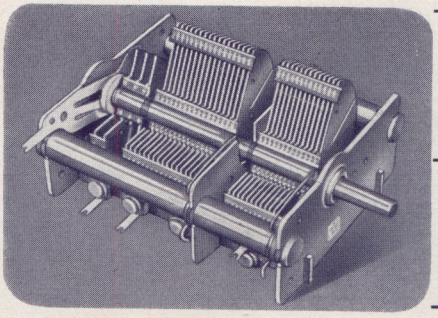
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



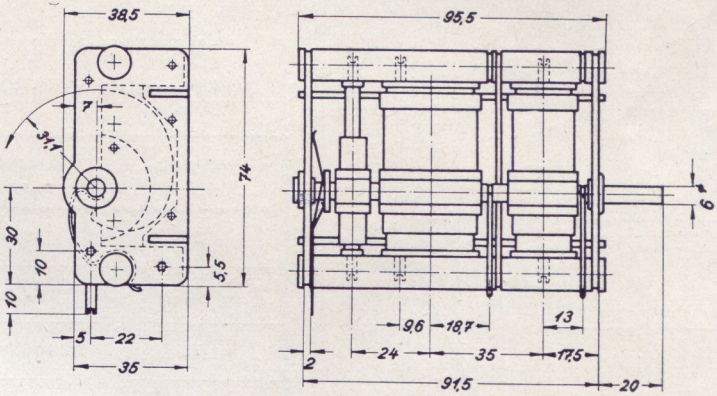
288

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION MIT OSZILLATOR

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit Oszillator und einer Kapazitätsvariation von 2 x 524 pF und 1 x 12 pF. Der UKW-Drehkondensator ist — von der Antriebsseite aus gesehen — hinter dem MW- bzw. Oszillator-Plattenpaket angeordnet.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 288



M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

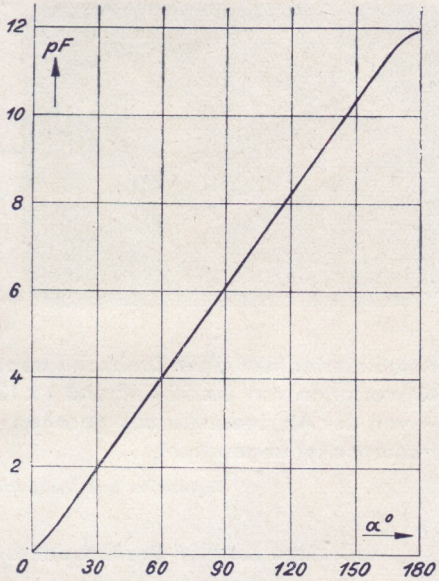
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
288	2 x 524 und 1 x 12	VK = 14,0 Osz = 16,0 UKW = 7,5	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	VK = 0,3 Osz. = 0,4 UKW = 1,1	0,380

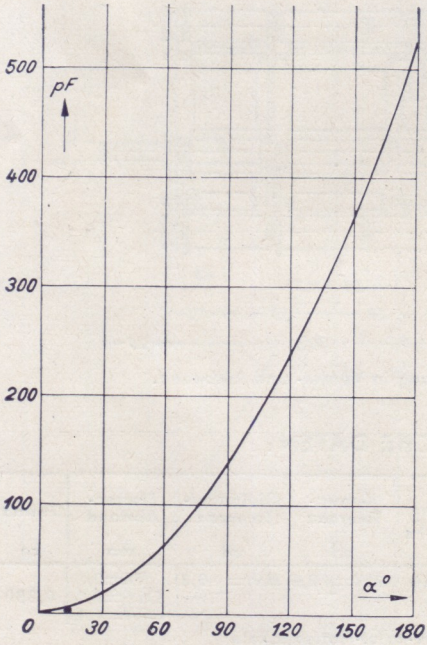
Die MW- und UKW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 288



UKW-Kennlinie E 73788



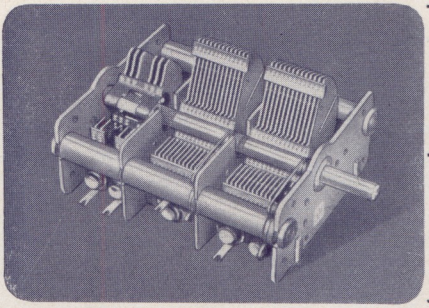
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



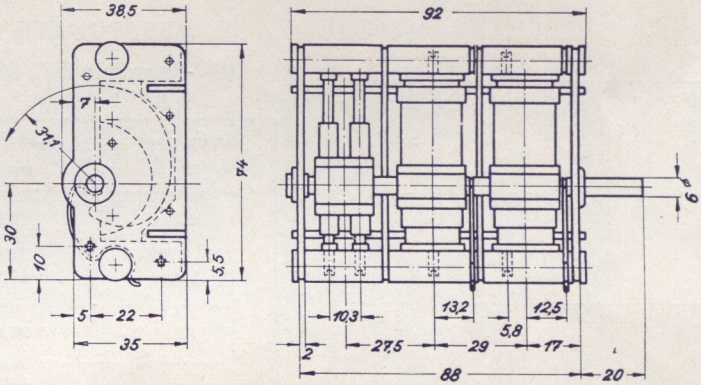
289

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit einer Kapazitätsvariation 2 x 524 pF und 1 x 12 pF, wobei — von der Antriebsseite aus gesehen — der UKW-Drehkondensator hinter den MW-Plattenpaketen angeordnet ist. Der UKW-Rotor ist gegen die Drehkondensator-Achse isoliert.

Die Kennlinien der UKW- und MW-Drehkondensatoren sowie die Meßpunkte unserer Prüfvorschrift sind umseitig angegeben.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 289



M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

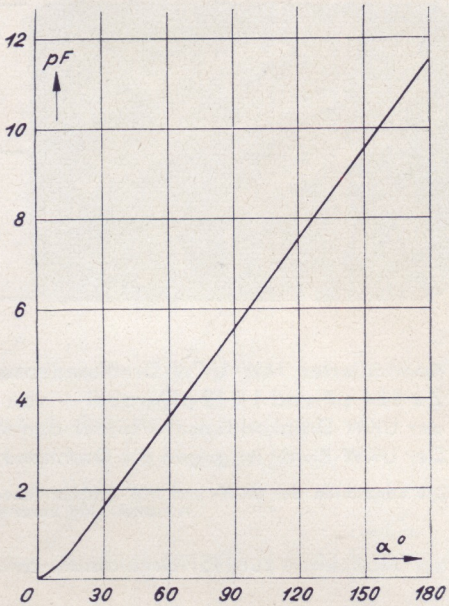
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △ C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
289	2 x 524 und 1 x 12	MW = 14,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 0,5	0,400

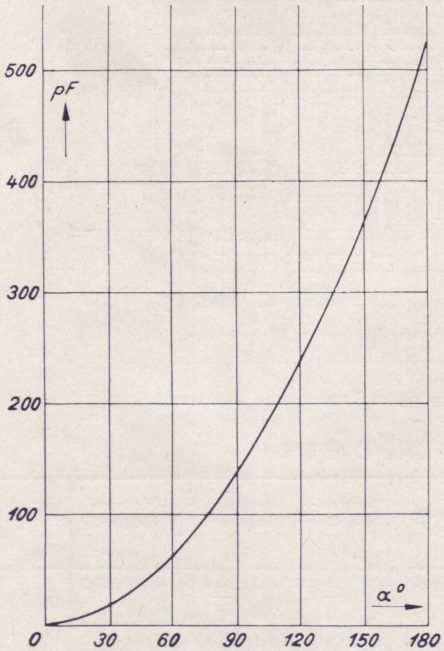
Die MW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert; der UKW-Rotor ist isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 289



UKW-Kennlinie E 73954



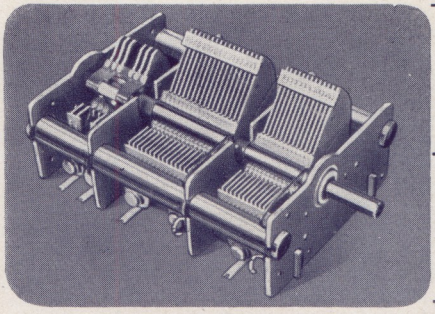
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



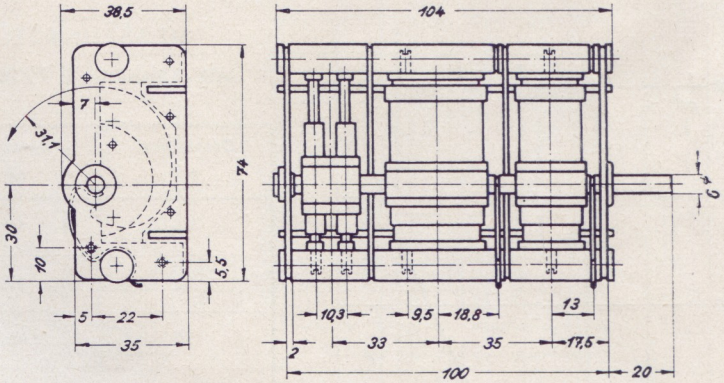
290

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION MIT OSZILLATOR

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit Oszillator und mit einer Kapazitätsvariation 2 x 524 pF und 1 x 12 pF. Der UKW-Drehkondensator befindet sich — von der Antriebsseite aus gesehen — hinter den MW-Plattenpaketen. Symmetrischer UKW-Drehkondensator, dessen Rotor von der Achse isoliert ist. Stromabnahme über den UKW-Doppel-Stator.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen- Nr. 290



M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

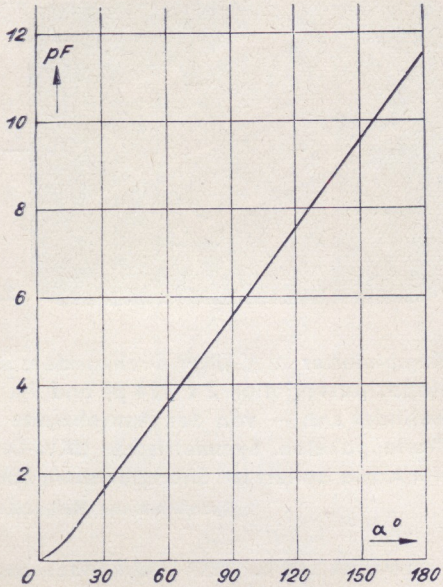
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
290	2 x 524 und 1 x 12	VK = 14,0 Osz = 16,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	VK = 0,3 Osz = 0,4 UKW = 0,5	0,430

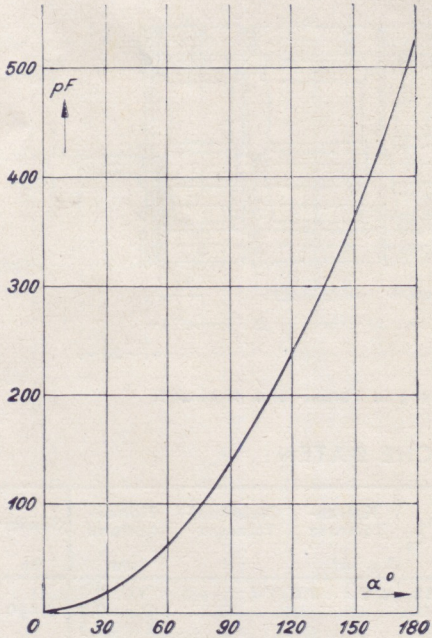
Die MW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert.
Der UKW-Rotor ist gegen die Achse isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 290



UKW-Kennlinie E 73954



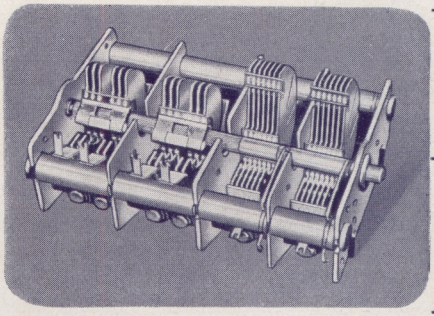
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



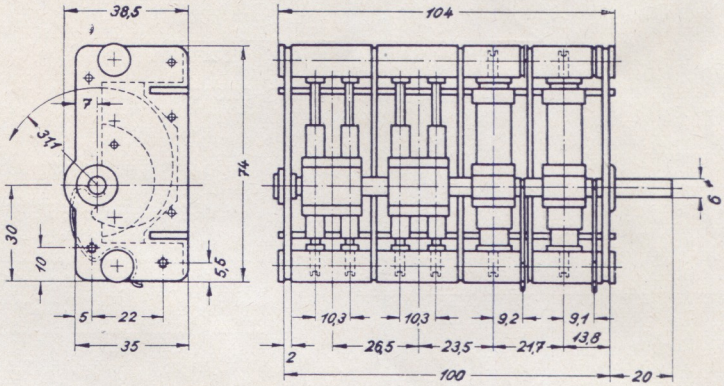
291

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit der Kapazitätsvariation 2 x 195 pF und 2 x 12 pF. Die beiden UKW-Drehkondensatoren befinden sich — von der Antriebsseite aus gesehen — hinter den MW-Plattenpaketen. Symmetrische UKW-Drehkondensatoren mit Rotoren, die gegen die Achse isoliert sind. Stromabnahme an den Doppelstatoren der UKW-Pakete.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 291



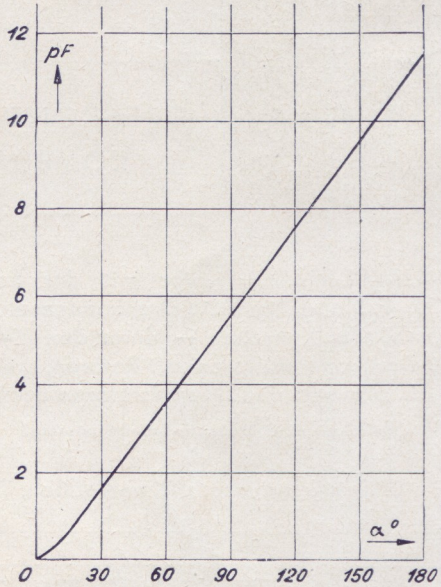
M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

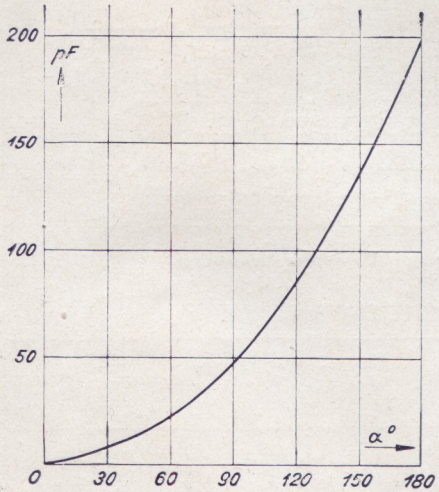
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △ C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_S$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
291	2 x 195 und 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 6,0	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 0,5	0,430

Die MW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert.
Die UKW-Rotoren sind gegen die Achse isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION, TYPEN-NR. 291



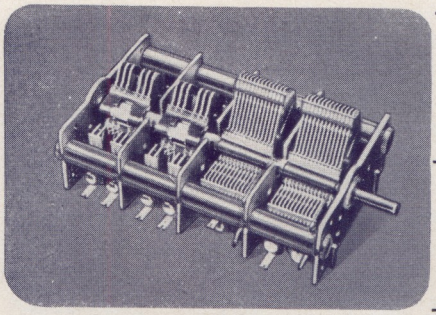
UKW-Drehkondensator Kennlinie E 73954



Kennlinie E 73111

MESSPUNKTE:
MW-Kennlinie E 73111

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	5,5
52	18,2
78	40,0
112	78,0
145	129,5
178	192,0



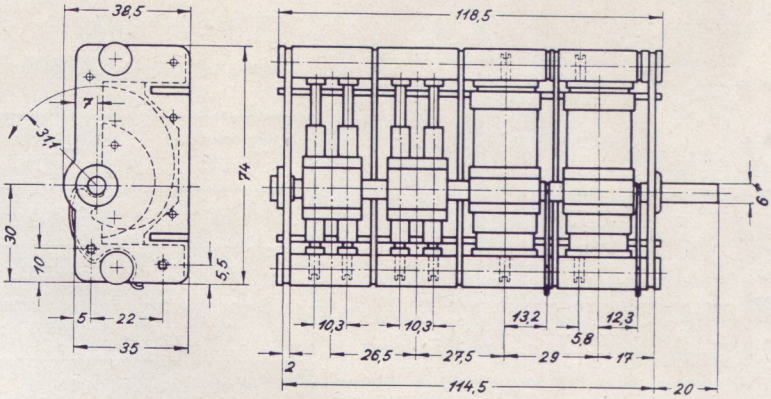
292a

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit der Kapazitätsvariation 2 x 524 pF und 2 x 12 pF. Die beiden UKW-Drehkondensatoren sind symmetrisch aufgebaut, die Rotoren gegen die gemeinsame Achse isoliert. Anordnung der UKW-Drehkondensatoren — von der Antriebsseite aus gesehen — hinter den MW-Plattenpaketen; die Stromabnahme erfolgt über die UKW-Doppelstatoren.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 292a



M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

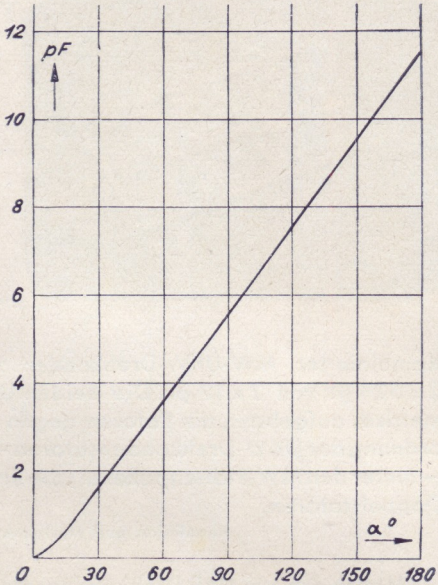
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
292a	2 x 524 und 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 0,5	0,495

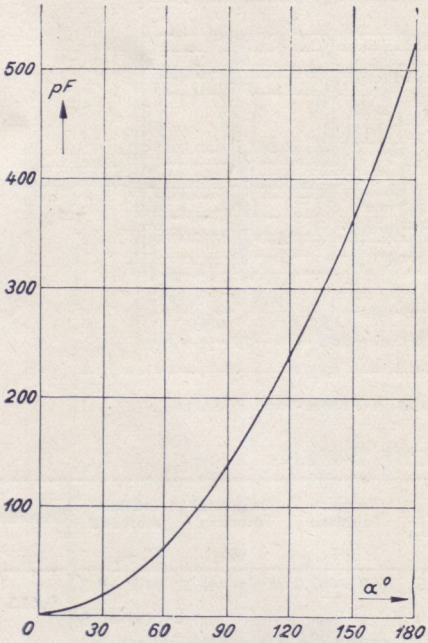
Die MW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert.
Die UKW-Rotoren sind gegen die Achse isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 292 a



UKW-Kennlinie E 73954



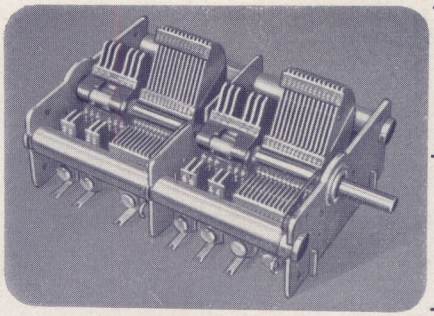
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



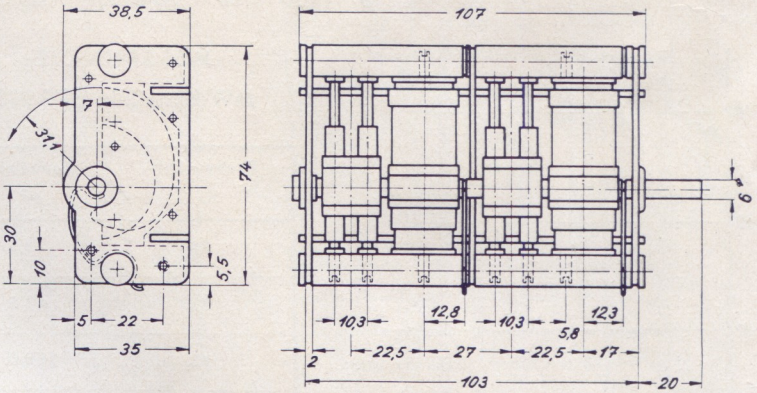
292 b

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit der Kapazitätsvariation 2 x 524 pF und 2 x 12 pF. MW- und UKW-Pakete abwechselnd angeordnet. Die UKW-Drehkondensatoren sind mit isolierten Rotoren symmetrisch aufgebaut; die Stromabnahme erfolgt über die UKW-Doppelstatoren.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 292 b.



M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand

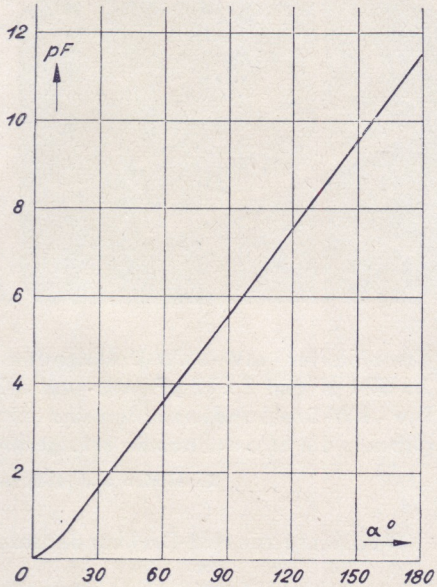
TECHNISCHE DATEN:

NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei C_A+C_s pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
292 b	2 x 524 und 2 x 12	MW = 14,0 UKW = 6,0	MW = 68	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,3 UKW = 0,5	0,420

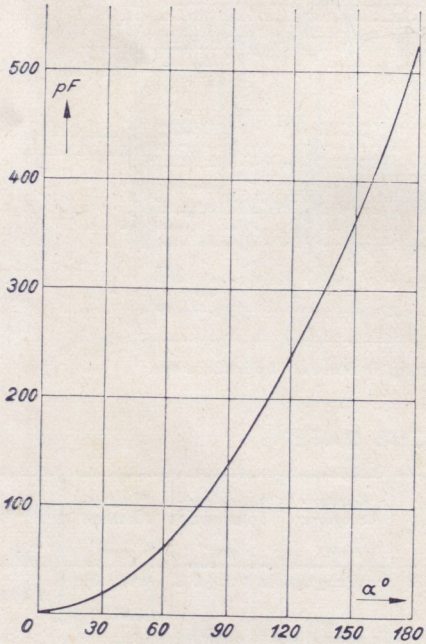
Die MW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert.
Die UKW-Rotoren sind gegen die Achse isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

TYPEN-NR. 292b



UKW-Kennlinie E 73954



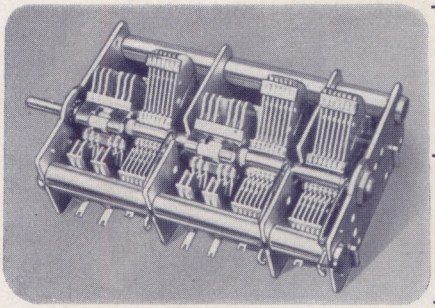
MW-Kennlinie E 72803

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 72803:

Drehwinkel α°	Kapazität pF
26	13,5
52	47,5
78	105,0
112	207,0
145	344,0
178	514,0

Diese Kennlinie gestattet eine günstige Verteilung der MW-Sender am kurzwelligen Ende des Drehkondensators.



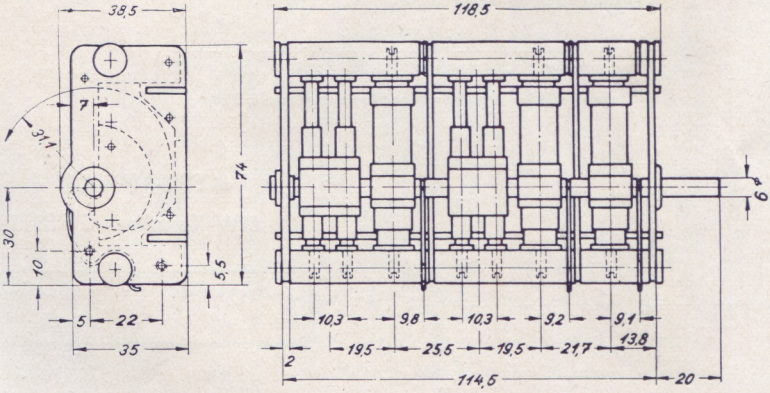
293

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit der Kapazitätsvariation 3 x 195 pF und 2 x 12 pF. Die UKW-Drehkondensatoren sind symmetrisch mit isolierten Rotoren aufgebaut; die Stromabnahme erfolgt über die UKW-Doppelstatoren.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabellen umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 293



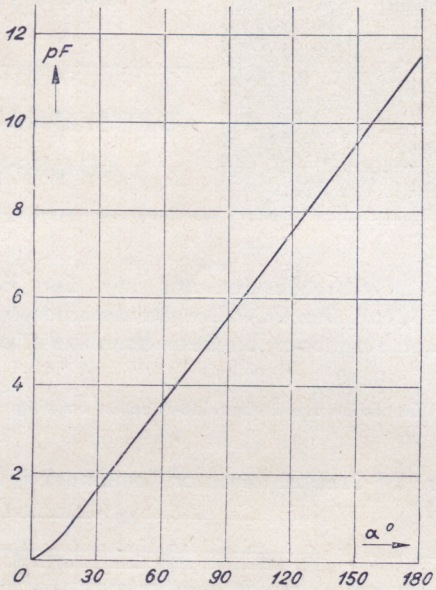
M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

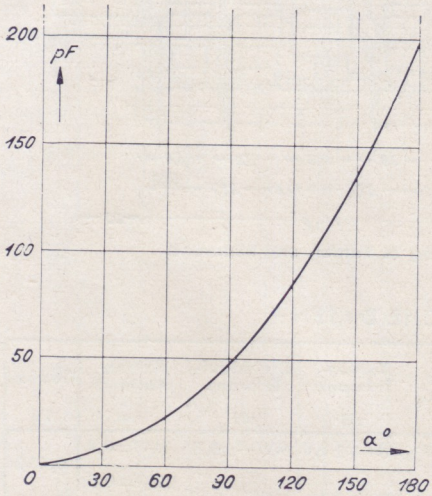
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität $\triangle C$ pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
293	3 x 195 und 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 6,0	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 0,5	0,450

Die MW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse nicht isoliert. Die UKW-Rotoren sind gegen die Achse isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION, TYPEN-NR. 293



UKW-Drehkondensator Kennlinie E 73954

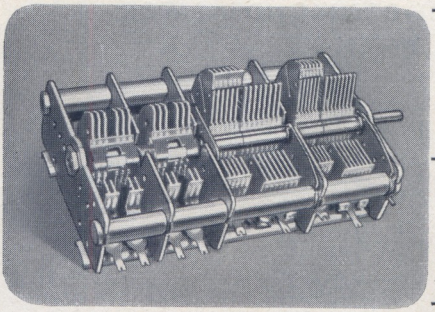


Kennlinie E 73111

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 73111

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	5,5
52	18,2
78	40,0
112	78,0
145	129,5
178	192,0



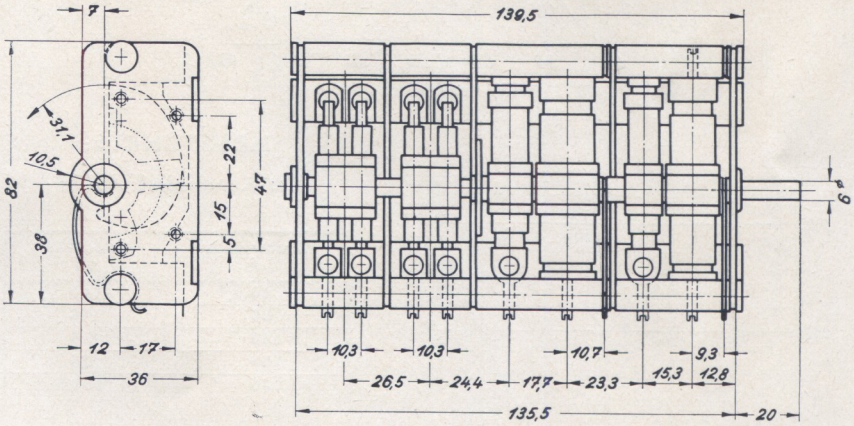
294

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION MIT KW-BANDSPREIZUNG

Kombinierter MW-KW-UKW-Drehkondensator mit der Kapazitätsvariation 2 x 214 pF, 2 x 109,5 pF und 2x12 pF. Die KW-Plattenpakete sind zur Bandspreizung mit spezieller Rotor-Randkurve ausgebildet. Symmetrischer Aufbau der UKW-Drehkondensatoren mit isolierten Rotoren; Stromabnahme über die UKW-Doppelstatoren.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabellen umseitig.

Maßskizze zur Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 294



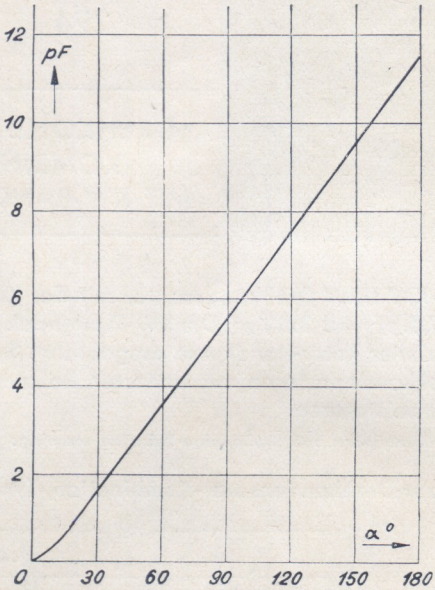
M 4-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

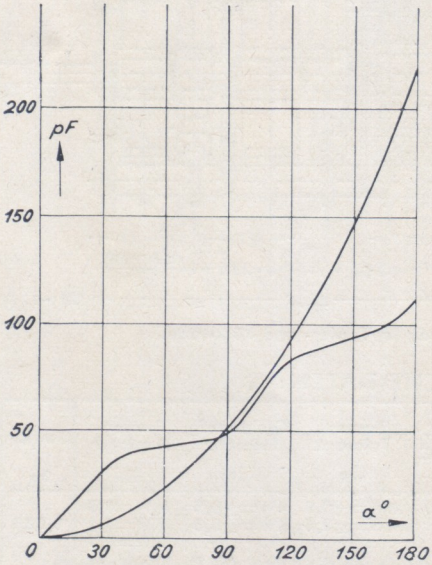
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △ C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
294	MW = 2x214 KW = 2x109,5 UKW = 2x12	MW = 9,5 KW = 13,5 UKW = 6,0	MW = 50	MW = ± 0,6 KW = ± 0,6	MW = ± 0,5 KW = ± 0,3	MW = 0,3 KW = 0,4 UKW = 0,5	0,635

Die MW- und KW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert. Die UKW-Rotoren sind gegen die Achse isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION, TYPEN-NR. 294



UKW-Kennlinie E 73954



KW-MW-Kennlinie: E 73018 und E 73019

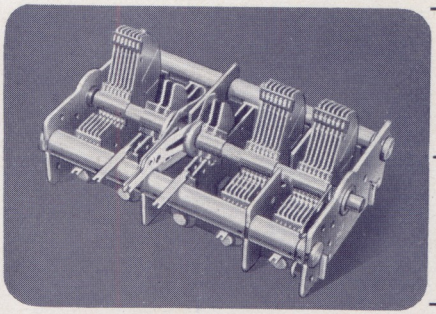
MESSPUNKTE:

KW-Kennlinie E 73018:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
40	40
80	46
120	86
160	96
180	109,5

MW-Kennlinie E 73019:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
30	5,5
60	22,5
90	52,0
120	92,5
150	147,0
180	214,0



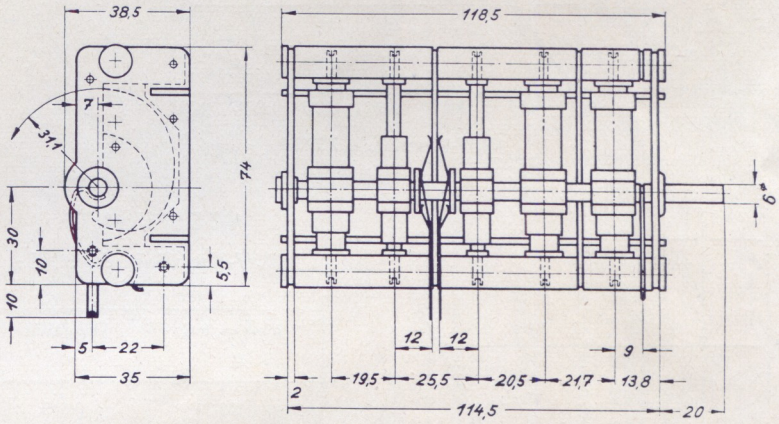
296

DREHKONDENSATOR-KOMBINATION

Kombinierter MW-UKW-Drehkondensator mit Kapazitätsvariation 3 x 195 pF und 2 x 12 pF. Unsymmetrische UKW-Drehkondensatoren, deren Rotoren mit der gemeinsamen Achse verbunden sind. Stromabnahme bei den UKW-Rotoren über Dreipunkt-Schleiffedern.

Kennlinien und Meßpunkte-Tabelle umseitig.

Maßskizze zur NSF-Drehkondensator-Kombination, Typen-Nr. 296



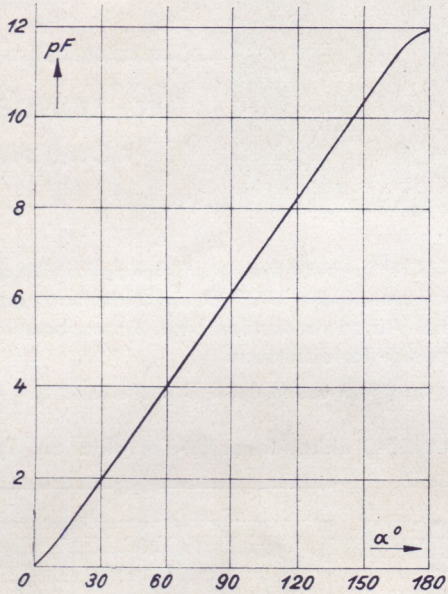
M 3-Gewinde zur Befestigung in Vorder- und Rückwand.

TECHNISCHE DATEN:

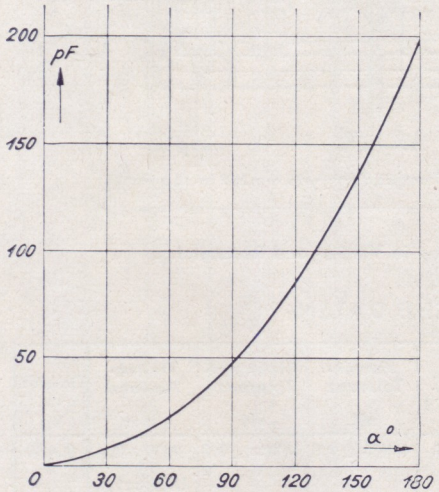
NSF Typen-Nr.	Variable Kapazität △ C pF	Anfangs-Kapazität C_A pF	zul. Toleranz bei $C_A + C_s$ pF	Kurven-Toleranz vH	Gleichlauf-Toleranz vH	Platten-Abstand mm	Gewicht kg
296	3 x 195 und 2 x 12	MW = 10,5 UKW = 7,5	MW = 50	MW = ± 0,6	MW = ± 0,3	MW = 0,4 UKW = 1,1	0.430

Die MW- und UKW-Rotor-Plattenpakete sind gegen die Achse des Drehkondensators nicht isoliert.

DIE KENNLINIEN DER NSF-DREHKONDENSATOR-KOMBINATION, TYPEN-NR. 296



UKW-Kennlinie E 73788

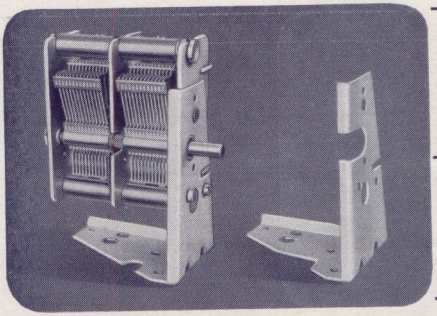


Kennlinie E 73111

MESSPUNKTE:

MW-Kennlinie E 73111:

Drehwinkel α^0	Kapazität pF
26	5,5
52	18,2
78	40,0
112	78,0
145	129,5
178	192,0



Winkelfuß mit angebautem Drehkondensator (links), daneben Winkelfuß allein (rechts).

ZUBEHÖR

WINKELFUSS UND BEFESTIGUNGSBÜGEL

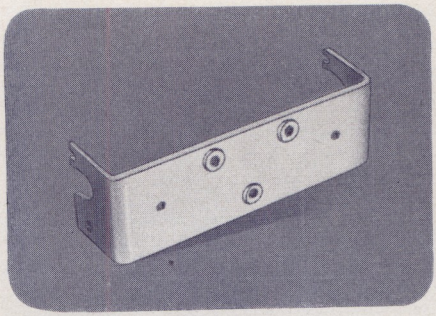
Für die Montage der NSF-Drehkondensatoren

Typen-Nr. 354/2
354/3
355/1
355/2
355/2 Oz
355/3 Oz

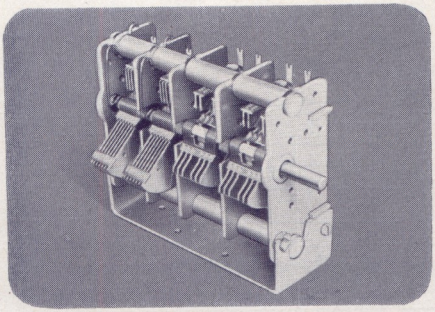
ist ein Winkelfuß entwickelt, der auch für die kombinierten NSF-Drehkondensatoren

Typen-Nr. 285
286
287 a
287 b
288
289
290
291
292 a
292 b
293
296

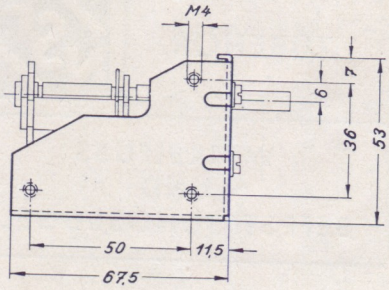
verwendet werden kann.



Befestigungsbügel zur Verringerung der Mikrofonie (oberes Bild), mit angebautem Drehkondensator (unteres Bild).

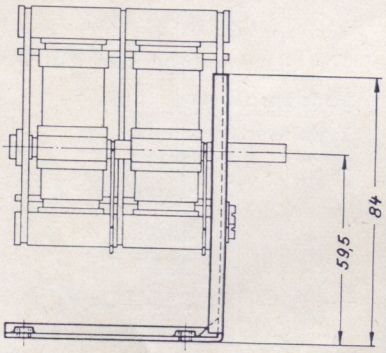


Maßskizze umseitig.



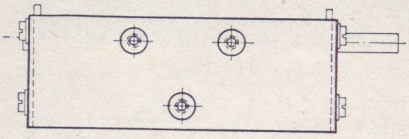
Maßskizze zum Winkelfuß, für die umseitig näher bezeichneten NSF-Drehkondensatoren bzw. Drehkondensator - Kombinationen.

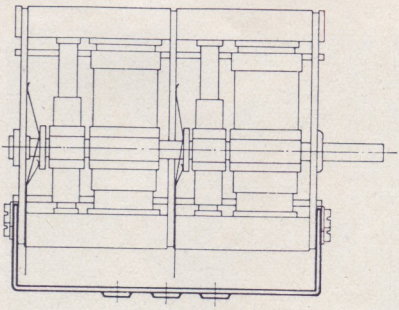
Gewicht des Winkelfußes 0,065 kg



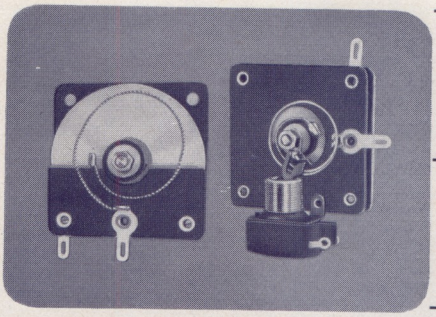
Skizze zum Befestigungswinkel.

Die Heulneigung von Drehkondensatoren kann nach neuesten Erfahrungen dadurch weitgehend herabgesetzt werden, daß ein Haltebügel benutzt wird, der eine möglichst punktförmige Befestigung des Drehkondensators auf dem Gerätechassis gestattet.





Gewicht des Befestigungsbügels 0,080 kg



FDK 474 i
FDK 474 iS

DREHKONDENSATOREN MIT FESTEM DIELEKTRIKUM

Im Gegensatz zum Luftdrehkondensator, welcher als ein Präzisionsbauteil in Rundfunkempfangs- und Meßgeräten hauptsächlich für Abstimmkreise in Anwendung ist, wird der Drehkondensator mit Festdielektrikum häufig für die Antennenverkürzung und Rückkopplung, sowie in Sperrkreisen und zuweilen auch als Abstimmdrehkondensator benutzt.

Die NSF - Drehkondensatoren mit Festdielektrikum sind mit Trolitul als Dielektrikum aufgebaut; sie werden z. Zt. in den folgenden Ausführungen hergestellt:

a) Type FDK 474 i, ohne Schalter,

b) Type FDK 474 iS, mit angebautem einpoligem Netzspannungsschalter für 250 V, 2 A.

Sonderausführungen, z. B. mit angebautem Federsatzschalter für Wellenbereichumschaltung können auf Wunsch angefertigt werden.

Der Plattenschnitt der Ausführung nach b) ist so gewählt, daß bei Betätigung des Ausschalters keine Kapazitätszunahme erfolgt; Lautstärkeerhöhung oder Pfeifen der Rückkopplung beim Ausschalten des Rundfunkgerätes treten nicht auf.

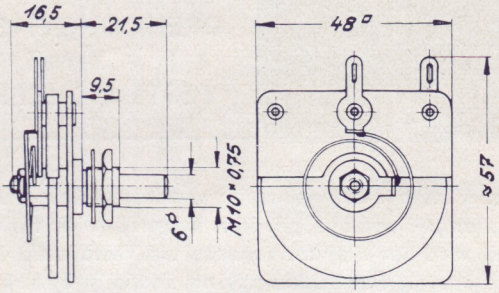
Andere als in den Maßzeichnungen angegebene Achsausführungen können bei größeren Stückzahlen auf Wunsch angefertigt werden.

TECHNISCHE DATEN:

Nennkapazität	100/150/200/250/300/500 pF
Es sind auch andere Nennwerte der Endkapazität auf Anfrage lieferbar.	
Kapazitätstoleranz	± 10 v H
Anfangskapazität	etwa 7 pF
Verlustfaktor bei 800 Hz	$10 \cdot 10^{-4}$
Temperaturkoeffizient TK	$0{,}5 \cdot 10^{-3}$ je ^{0} C
Prüfspannung	500 V—

Rauschfreiheit: Jeder NSF-Drehkondensator mit Festdielektrikum wird einzeln auf Rauschfreiheit geprüft. Es kommen nur praktisch rauschfreie Drehkondensatoren zur Auslieferung.

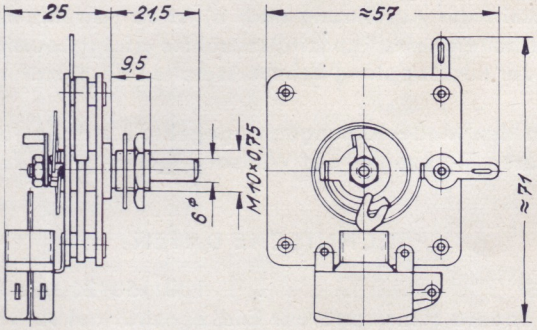
Maßskizze zum Drehkondensator, Typen-Nr.: 474 i



Einbau-Drehkondensator mit Festdielektrikum

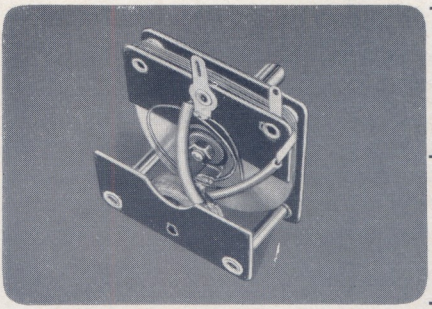
Beim Drehkondensator mit einer Nennkapazität von 200 pF ist das Gewicht 0,024 kg.

Maßskizze zum Drehkondensator, Typen-Nr.: 474 iS



Einbau-Drehkondensator mit Festdielektrikum und angebautem Schalter.

Beim Drehkondensator mit einer Nennkapazität von 200 pF ist das Gewicht 0,042 kg.



419
420

SPERRKREISE MIT DREHKONDENSATOREN AUS FESTDIELEKTRIKUM

Bei den heutigen Sendeleistungen der Rundfunksender und deren gegenseitigem Frequenzabstand ist für Ein- und Zweikreisgeradeausempfänger sowie auch für Kleinsuper die Verwendung eines geeigneten Sperrkreises unerläßlich.

Der Sperrkreis hat z. B. den Zweck, den auf dem Mittelwellenbereich arbeitenden Orts- oder Bezirkssender weitestgehend zu dämpfen, um einen frequenzbenachbarten Sender störungsfrei empfangen zu können; dieser jedoch darf möglichst nicht gedämpft werden. Diese Forderung erfüllt der NSF-Sperrkreis, weil er sehr verlustarm aufgebaut ist; durch die Art der verwendeten Spule und den verlustarmen Drehkondensator werden hervorragende Trenneigenschaften erreicht. Neben der hohen Güte besitzt der NSF-Sperrkreis noch den Vorteil, daß er sehr kleine Abmessungen aufweist und in jedes Rundfunkgerät nachträglich auf einfachste Weise eingebaut werden kann.

Wir fertigen NSF-Sperrkreise in 2 Ausführungen:

a) Typ Nr. 420 für den festen Einbau in das Chassis oder die Rückwand eines Rundfunkempfängers,

b) Typ Nr. 419 zum Anstecken in 2 am Rundfunkempfänger vorgesehene Buchsen.

Bei der Ausführung nach a) ist lediglich ein Loch mit 10,5 mm ⌀ in das Chassis zu bohren und nach Festschrauben der Sperrkreis anzulöten. Der an die Antennenbuchse des Gerätes führende Draht wird abgelötet und an die eine Lötöse des Sperrkreises gelegt; die Antennenbuchse wird mit der zweiten Lötöse des Sperrkreises verbunden.

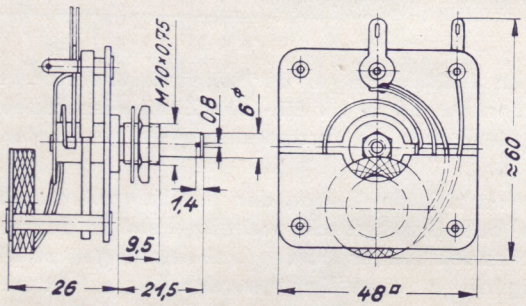
Die Ausführung nach b) findet vor allem bei älteren Geräten Verwendung, die auf dem Chassis in der Nähe der Antennen-Einführung 2 Buchsen im Abstand von 19 mm besitzen, welche durch einen metallischen Bügel überbrückt sind. Nach Entfernen dieses Bügels kann in die beiden Buchsen der NSF-Sperrkreis eingesteckt werden. Die elektrischen Daten sind die gleichen wie bei der Ausführung nach a).

Der NSF-Sperrkreis überstreicht den gesamten Mittelwellenbereich von 600 — 1500 kHz. In unserem Prüffeld wird jeder NSF-Sperrkreis hinsichtlich

seiner Wirksamkeit und Güte (auf Sperrbereich und Sperrtiefe) geprüft, so daß unsere Kunden einwandfreie Erzeugnisse geliefert erhalten.

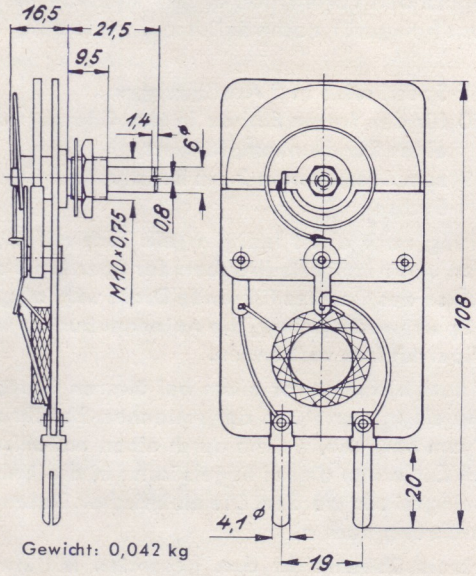
Bezüglich der Anwendung unseres NSF-Sperrkreises wird bemerkt, daß dieser infolge seiner Güte und großen Trennschärfe langsam abgestimmt werden muß, damit der kritische Punkt, bei welchem die Lautstärke des eingestellten Störsenders vermindert wird oder ganz verschwindet, beim Durchdrehen nicht übergangen wird.

Maßskizze zum Sperrkreis, Typen-Nr.: 420



Gewicht: 0,035 kg

Maßskizze zum Sperrkreis, Typen-Nr.: 419



Gewicht: 0,042 kg

Fertigungsprogramm

I. Schraubenfabrik:

Blanke Schrauben gepreßt und gedreht
Blanke Stahlschrauben vergütet, Güte: 8 G und 10 K
Schrauben mit Innensechskant 8 G-ISKA
Schneidschrauben
Blechschrauben
Muttern aller Art
Formdrehteile bis 55 mm ϕ
Armaturenteile
Bohrfutter 0 — 6 mm
0 — 10 mm
0 — 13 mm

II. Elektrowerk:

Drehkondensatoren
Elektrolytkondensatoren
Papierkondensatoren
Keramische Kondensatoren
Trimmerkondensatoren
Gitterkombinationen
Festwiderstände
Drehwiderstände (Potentiometer)
Wellenschalter
Halbleiterwiderstände „Newi"
Niedervoltzerhacker
Störschutzmittel
Motorkondensatoren
Kondensatoren für die Fernmeldetechnik
Phasenausgleichskondensatoren für Leuchtstoffröhren
Pendelwinker

N. S. F. NÜRNBERGER SCHRAUBENFABRIK UND ELEKTROWERK GMBH NÜRNBERG
FÜRTHER STRASSE 101a
Telefon-Sammelnummer 6 21 41 — Telegramm-Adresse: ENESEF — Fernschreiber 06 21 52
Für Besuche Elektrowerk: Obere Kanalstraße 24/26 — Tel. 6 29 55

NSF-KONDENSATOREN · NSF-
WIDERSTÄNDE · ZERHACKER
NSF-WELLENSCHALTER · NSF-
NSF
Bau-Elemente
N.S.F. NÜRNBERGER SCHRAUBENFABRIK
UND ELEKTROWERK GMBH NÜRNBERG
FÜRTHER STRASSE 101a